



**Gestió de propostes i sorteig dels tribunals
de projecte final de carrera de l'EPSEVG.
Adaptació a la nova normativa del curs 2006/07.**

Presentat per:
Serveis d'Informació i Organització.



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Nom del projecte:

Gestió de propostes i sorteig dels tribunals de projecte final de carrera de l'EPSEVG. Adaptació a la nova normativa del curs 2006/07

Documents presentats:

- 1) Resum descriptiu.
- 2) Memòria i annex.

Resum descriptiu del projecte:

Gestió de propostes i sorteig dels tribunals de projecte final de carrera de l'EPSEVG. Adaptació a la nova normativa del curs 2006/07

Introducció

Al curs 2006/07 va entrar en vigor a l'EPSEVG una nova normativa de projecte final de carrera (PFC) que, degut als grans canvis respecte a l'anterior normativa, va generar la necessitat de crear una sèrie d'aplicacions informàtiques i d'adaptar processos administratius i d'informació.

En aquest resum es presenta en primer lloc els principals canvis de normativa, per seguir amb una previsió de lectures de projecte. A continuació, la definició de les funcionalitats del sistema, la planificació del projecte i el seu desenvolupament per acabar amb una valoració del mateix.

Principals canvis de normativa

Algunes de les diferències i objectius d'aquesta normativa són:

- 1) El ponent no forma part del tribunal, abans sí que en formava part.
- 2) La lectura de projectes es concentrarà al final del quadrimestre després de l'avaluació curricular per tal que els estudiants que els hi queden assignatures puguin llegir. Abans a l'estudiant només li podia quedar el projecte per poder llegir en aquell quadrimestre.
- 3) Es farà un sorteig del tribunal compost per president, secretari i vocal amb els seus corresponents suplents, amb un total de 6 persones. Abans el tribunal era a proposta del ponent i el composaven el ponent i 2 membres més.
- 4) La composició del tribunal serà diferent en funció de les titulacions. A l'EPSEVG hi ha 7 titulacions.
- 5) Es procurarà sempre que sigui possible que el nombre de participacions de cada membre de l'EPSEVG sigui semblant.

Aquesta normativa des del punt de vista de gestió era força complexa, ja que es passava d'una situació on els professors, coordinats pel ponent, s'organitzaven entre ells per la composició dels tribunals, la data i lloc de lectura del PFC, a una normativa on això quedava regulat des de l'escola. Per tal de donar una idea de la magnitud del problema es presenten les següents dades:

Previsió de lectures de projecte

Es va fer la següent previsió per el curs 2006/2007: uns 250 per cada quadrimestre repartits en les 7 titulacions de l'EPSEVG, a cada tribunal participen 7 persones (comptant el ponent), per tant 1.750 participacions que correspondrien a unes 3500 participacions anuals.

Davant aquests nombres es va veure que secretaria acadèmica no podia assumir el sorteig de tribunals tal com va fer a la prova pilot al curs 2005/06, on van participar dues titulacions amb molt pocs projectes finals de carrera.

Funcionalitats del sistema d'informació

Es plantejava la necessitat de fer un sistema d'informació amb les següents funcionalitats i característiques:

- 1) Basat principalment en les dades del sistema de consulta de PRISMA per utilitzar una "dada única".
- 2) Permetés que els estudiants fessin les propostes per la web i no en paper (on abans havien d'omplir tres còpies manuscrites de la proposta de PFC).
- 3) Traspassés les dades de les propostes a PRISMA per tal que a Gestió Acadèmica no haguessin de tornar a picar les dades.
- 4) Extragués les dades de les matrícules dels PFC de PRISMA i fes el sorteig de tribunals amb totes les restriccions que imposa la normativa.

- 5) Preparés els fitxers de càrrega de tribunals per PRISMA.
- 6) Els estudiants consultessin l'estat del seu projecte, si estava autoritzat o no, així com el tribunal assignat, la data, lloc i hora de lectura del PFC.
- 7) Els ponents poguessin autoritzar les lectures de PFC via web i no en paper com fins ara.
- 8) Cada membre dels tribunals pogués veure els projectes en que participa, ja fos com a membre de tribunal o com a ponent.
- 9) Es poguessin consultar les aules i hores disponibles i demanar a través de la web la reserva d'aules per realitzar les lectures de projecte.
- 10) Gestió Acadèmica pogués extreure les dades dels projectes per realitzar controls i etiquetes dels projectes que s'havien de llegir.

Planificació i desenvolupament del projecte

Un cop plantejats els objectius a assolir es va planificar el projecte durant els mesos de maig i juny de 2006. L'equip del projecte estava format per un cap de projecte, un programador d'aplicacions web, una becària (PAS temporal durant un temps), que donava suport al cap de projecte en la programació amb Visual FoxPro i el Cap d'Estudis que resolvia els dubtes que no aclaria la normativa de projecte.

El projecte es va dividir en dos vessants independents segons el tipus de programari a utilitzar. Per fer els sortejos dels tribunals es va utilitzar el sistema gestor de bases de dades Visual FoxPro, i per la resta d'aplicacions es va fer servir programació web amb pàgines dinàmiques ASP sobre Internet Information Server. Ambdues aplicacions accedien a la base de dades SQL-SERVER de l'EPSEVG on es troben replicades les dades del sistema de consulta de PRISMA i les bases de dades pròpies de l'EPSEVG.

Entre el mesos de juny i novembre es van anar desenvolupant i fent proves de tots els mòduls. Al novembre es va fer el sorteig definitiu, es van carregar les dades a PRISMA i es van bolcar a la xarxa les dades del sorteig, on els professors van poder consultar si eren membre dels tribunals, autoritzar el projecte si eren els ponents i van poder utilitzar la informació proporcionada per organitzar les lectures.

Es va fer una campanya de difusió via correus electrònics personalitzats mail del funcionament de la nova normativa i del nou sistema d'informació entre el PDI i els estudiants.

Des de la seva implantació, i seguint el cicle PDCA (Plan, Do, Chec, Action) dels sistemes de qualitat, aquest projecte ha anat incorporant noves funcionalitats com a resultat de les suggerències dels diferents col·lectius i del propi equip del projecte, com poden ser canvis en la manera de realitzar el sorteig i enviament de mails a tots els membres del tribunal quan s'autoritza un projecte, entre d'altres. Actualment els departaments poden sol·licitar que se'ls hi pengi un document (PDF) a la web amb les seves propostes de projecte. Per millorar aquest aspecte estem treballant en un apartat on els departaments puguin publicar les seves propostes a través d'un formulari i que aquesta es reculli en una base de dades. Així l'estudiant podria escollir la proposta del projecte que pogués fer, via web.

Valoració del projecte

La valoració de la implantació del sistema d'informació per la gestió dels projectes va ser molt positiva. La direcció del centre, el PDI, el PAS i els estudiants s'han manifestat molt satisfets per com s'ha resolt l'aplicació de la nova normativa de PFC, tant per l'accessibilitat de la informació actualitzada com per l'estalvi de temps i feina que aquest sistema els hi ha proporcionat.

L'equip de projecte considera que: el sistema està plenament integrat amb Prisma, tant per les entrades com les sortides d'informació que aquest ofereix; s'han simplificat els processos i agilitzat els tràmits administratius; al realitzar-se una gestió electrònica via web, es produeix un estalvi de paper i consum d'energia; amb petits retocs aquesta aplicació estarà adaptada als nous plans d'estudi dins de l'EEES.

**Gestió de propostes i sorteig dels tribunals
de projecte final de carrera de l'EPSEVG.
Adaptació a la nova normativa del curs 2006/07.**

ÍNDIX

1	Identificació de la situació prèvia	1
2	Objectius que s'han establert.....	2
3	Descripció dels treball o accions que s'han dut a terme	3
3.1	Programació web	3
3.1.1	PDI	3
3.1.2	PAS	6
3.1.3	Estudiant	9
3.1.4	Lectures públiques	16
3.2	Aplicacions amb Visual FoxPro.....	17
3.2.1	Selecció dels estudiants.....	17
3.2.2	Selecció del PDI	17
3.2.3	Sorteig.....	17
3.2.4	Creació del fitxer per la càrrega a Prisma	18
3.2.5	Pantalles i procediment per realitzar el sorteig.....	18
3.2.6	Comprovacions per la consistència de les dades i adequació a la nova normativa	19
3.2.7	Correus informatius de la normativa i sorteig	20
4	Metodologia de treball.....	23
5	Valoració global i avaluació de resultats	24
5.1	PDI	24
5.2	PAS.....	24
5.3	Estudiants	24
5.4	Director i de l'Equip Directiu	25
5.5	Equip de projecte	25
6	Annex.....	26
6.1	Normativa de Projecte Final de Carrera de l'EPSEVG.....	26

1 Identificació de la situació prèvia

A l'Escola Politècnica Superior de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG), els estudiants acaben la carrera amb el Projecte Final de Carrera (PFC). Aquest PFC es regeix per una normativa específica que regula des de la proposta fins a l'avaluació del projecte. Al curs 2006/07 entra en vigor una nova normativa que substitueix a l'anterior i que incorpora canvis importants, sobretot en la composició del tribunal avaluador, que ha fet redissenyar els processos de gestió per adaptar-los a la nova normativa.

Fins el curs 2005/06 la normativa del PFC, respecte a la composició del tribunal del PFC, estableia que el president seria designat pel departament al que pertany el ponent o director del PFC, el vocal seria sortejat entre els professors que feien docència a la titulació i el secretari seria el propi ponent. La lectura es podia fer en qualsevol moment del quadrimestre. En aquesta situació el ponent era el que coordinava al tribunal per tal que el PFC fos defensat.

A partir del 2006/07 la normativa del PFC canvia. Un dels canvis més importants és el fet que el ponent no forma part del tribunal i, per tant, la coordinació que realitzava per tal de llegir el projecte desapareix. Un altre fet important és l'establiment d'un període de lectures més restrictiu: aquestes es faran, normalment, després de l'avaluació curricular.

La composició del tribunal es dobla. Es passa de 3 a 6 membres i apareix la figura del suplent per tots els membres del tribunal, és a dir: president suplent, secretari suplent i vocal suplent. Per acabar, la composició del tribunal estarà en funció dels departaments que més pes tinguin a la titulació. Això significa dir que a l'EPSEVG, amb 7 titulacions diferents, hi ha 7 tipus de sortejos diferents atenent a les peculiaritats de cada una de les titulacions.

Tal com s'ha dit anteriorment la tasca de coordinació que feia el ponent desapareix i el seu paper es limita a autoritzar la lectura del projecte. Aquesta tasca de coordinació passa, en primera instància, al centre, que ha d'establir mecanismes per realitzar el sorteig i informar a tots els membres del resultat del mateix per a que es coordinin entre ells i estableixin el tribunal definitiu, el lloc, dia i hora de la lectura.

Durant el curs 2005/06 es va fer una prova pilot a les titulacions d'Electricitat i d'Automàtica Industrial. En aquestes titulacions hi havia pocs projectes a llegir, per tant, el sorteig i el sistema d'informació que es va utilitzar va ser molt manual, ja que el nombre de PDI implicat era petit.

En la nova situació tota l'escola entrava a participar a la nova normativa de PFC's. Es van estimar uns 250 projectes quadrimestrals on participarien uns 150 professors, el qual significava unes 1750 participacions....

Davant d'aquesta situació creada per l'aplicació de la nova normativa de PFC es va decidir engegar un projecte amb la finalitat de crear un sistema d'informació que donés resposta a les noves necessitats d'informació i de gestió dels diferents col·lectius: estudiants, PDI i PAS de l'EPSEVG.

2 Objectius que s'han establert

El primer objectiu que es va establir és que el sistema hauria d'estar el màxim integrat amb els sistemes d'informació que gestionen els projectes actualment, és a dir, amb PRISMA i amb les dades pròpies de l'EPSEVG. Això volia dir que s'intentaria evitar al màxim el "duplicar dades" i s'aniria cap el que anomenem "dada única". Aquesta "dada única", en aquest cas, és la que es troba a PRISMA i, per tant, faríem servir les dades extretes de PRISMA com a base del sistema d'informació. Cal dir que PRISMA també permet importar dades a l'igual que extreure-les i, per tant, és un sistema d'entrada i sortida que permet un gran estalvi de feina i de temps amb la importació de dades tal com es veurà en els següents capítols de la memòria.

Les funcionalitats del sistema d'informació seran diferents per cada un dels col·lectius:

- Funcionalitats pel PDI:
 - Els ponents poguessin autoritzar les lectures de PFC via web i no en paper com fins ara.
 - Cada membre dels tribunals pogués veure els projectes en que participa, ja sigui com a membre de tribunal o com a ponent.
 - Es poguessin consultar les aules i hores disponibles i demanar a través de la web la reserva d'aules per realitzar les lectures de projecte.
 - Facilités la comunicació entre els membres del tribunal.
- Funcionalitats pel PAS:
 - Traspassés les dades de les propostes a PRISMA per a que a Gestió Acadèmica no haguessin de tornar a teclejar les dades.
 - Extreure les dades de les matrícules dels PFC de PRISMA i fer el sorteig de tribunals amb totes les restriccions que imposa la normativa.
 - Preparés els fitxers de càrrega de tribunals per PRISMA.
 - Gestió Acadèmica pogués extreure les dades dels projectes per realitzar controls i etiquetes dels projectes que s'havien de llegir.
- Funcionalitats pels estudiants:
 - Permetés que els estudiants fessin les propostes per la web i no en paper (on abans havien d'omplir tres còpies manuscrites de la proposta de PFC).
 - Els estudiants consultessin l'estat del seu projecte, si estava autoritzat o no, així com el tribunal assignat, la data, lloc i hora de lectura del PFC.
- Funcionalitats per tota la comunitat.
 - La lectura dels projectes finals de carrera és pública. Per això calia que la informació de les lectures també fos accessible via web per a tothom que desitgés consultar-les

3 Descripció dels treballs o accions que s'han dut a terme

El primer que es va fer va ser un anàlisi de la normativa, de les dades que PRISMA ofereix i de les que hi havia a les bases de dades de l'EPSEVG. Seguint les funcionalitats que desitjàvem, descrites en l'apartat anterior, es van dividir els treballs en dues vessants segons la programació a realitzar: programació web o *programació escriptori*.

A més, es va dividir el projecte segons els usuaris destinataris de l'aplicació: PAS, PDI, estudiants i comunitat en general. En els següents apartats s'explica el que es va fer en funció de la tecnologia i dels usuaris.

3.1 Programació web

Per la part web, tenim quatre perfils: PDI, PAS, estudiants i comunitat en general.

3.1.1 PDI

El primer que veuria un professor, en entrar, és la pantalla de validació:

Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

epsevg

✶ Informació PFC curs 2007/08-Q1

PDI - Projectes/tribunals PFC

Usuari/a

Contrasenya

[Recordatori de contrasenya](#) [Canvi de contrasenya](#)

futurs estudiants | estudiants EPSEVG | PDI/PAS | empreses | foreign students | contactar
Inici | l'Escola | Els Estudis | Els Serveis | Campus Digital | Novetats | Agenda | Informació Acadèmica | Biblioteca | Mobilitat

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú - Av Víctor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú
Tel. 93 896 77 01 - Fax. 93 896 77 00 - Email info.epsevg@upc.es - Copyright 2007

Figura 1 – Pantalla de validació

Un cop feta la validació, es mostrarien els projectes als que hi forma part, tant com a membre de tribunal que com a ponent.

A la figura 2 es poden veure els quatre casos possibles en que es pot trobar un PFC quan ja s'ha fet el sorteig. Cadascun dels números correspon a un cas:

1. Es forma part del tribunal. La lectura encara no ha estat autoritzada.
2. Es forma part del tribunal. El projecte ha estat autoritzat a llegir.
3. S'és el ponent (també, potser, el director) i no s'ha autoritzat encara la lectura. Tenim el botó *Autoritzar*.
4. S'és el ponent (també, potser, el director) i s'ha autoritzat la lectura del projecte. Hi ha un botó per imprimir l'autorització i portar-la al Negociat Acadèmic. Un cop autoritzat el projecte, s'envia una notificació a tots els membres del tribunal (també director i ponent) com la de la figura 3.

Conectat/ada com: **RAFAEL MORILLAS VARON** Departament: 744

Tots els projectistes de l' EPSEVG Els teus tribunals PFC Incidència Sortir

Tribunal: S5

Estat	Matriculat	DNI	44421563	Estudiant/a	SERRANO MARTORELL, E
Títol	WEB D'ADQUISICIÓ I PROCESSAT DE DADES PER L'OBSERVATORI TECNOLÒGIC DE LA COMUNICACIÓ DE CATALUNYA				
Data Lectura	H. Lectura		Lloc lectura		
Director	FRANCISCO JAVIER VILLASEVIL MARCO	VILLASEVIL@EEL.UPC.EDU		67728	
Ponent	FRANCISCO JAVIER VILLASEVIL MARCO	VILLASEVIL@EEL.UPC.EDU		67728	
President	JORGE GARCIA MATEOS	JORGE@TSC.UPC.EDU		67744	
President Suplent	ANTONI BARLABE DALMAU	BARLABE@TSC.UPC.EDU		67766	
Secretari	PABLO RAFAEL ORTEGA VILLASCLARAS	ORTEGA@EEL.UPC.EDU		67779	
Secretari suplent	MIGUEL CASTILLA FERNANDEZ	MCASTILLA@EEL.UPC.EDU		67763	
Vocal	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	
Vocal Suplent	DANIEL GUASCH MURILLO	DANI@EEL.UPC.EDU		67772	

✗ En aquest moment el projecte no està autoritzat a llegir.

Tribunal: S3

Estat	Matriculat	DNI	47625925	Estudiant/a	BOIX LLO
Títol	DISSENY D'UN SISTEMA DE LECTURA RFID				
Data Lectura	H. Lectura		Lloc lectura		
Director	LUIS MARIA GUTIERREZ GONZALEZ	LLUIS.GUTIERREZ@EEL.UPC.EDU		67716	
Ponent	LUIS MARIA GUTIERREZ GONZALEZ	LLUIS.GUTIERREZ@EEL.UPC.EDU		67716	
President	VICENTE SALES ZARAGOZA	VICENTE@TSC.UPC.EDU		67729	
President Suplent	RAMON GUZMAN SOLA	GUZMAN@TSC.UPC.EDU		67795	
Secretari	JAIME MIRET TOMAS	JMIRET@EEL.UPC.EDU		67728	
Secretari suplent	JORGE PRAT TASIAS	JPRAT@EEL.UPC.EDU		67780	
Vocal	DANIEL GUASCH MURILLO	DANI@EEL.UPC.EDU		67772	
Vocal Suplent	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	

✓ El projecte va ser autoritzat en data 29/01/2008 11:15:19 per poder fer la lectura.

Tribunal: S8

Estat	Matriculat	DNI	47799685	Estudiant/a	ROS BEN HASSA
Títol	ESTUDI I IMPLEMENTACIÓ D'UNA XARXA P2P				
Data Lectura	H. Lectura		Lloc lectura		
Director	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	
Ponent	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	
President	ANTONIO MANUEL LAZARO	ANTONI.MANUEL@UPC.EDU		67206	
President Suplent	ANTONIO MIGUEL LOPEZ MARTINEZ	LOPEZM@EEL.UPC.EDU		67762	
Secretari	JOAN VICENT CASTELL BALAGUER	CASTELL@TSC.UPC.EDU		67775	
Secretari suplent	JORGE GARCIA MATEOS	JORGE@TSC.UPC.EDU		67744	
Vocal	ESTER SIMO MEZQUITA	ESTER@MA4.UPC.EDU		67713	
Vocal Suplent	JOSEFINA ANTONIJUAN RULL	FINA@MA4.UPC.EDU		67720	

✗ En aquest moment el projecte no està autoritzat a llegir.

Si vols autoritzar la presentació del projecte pulsa el botó autoritzar.

[Autoritzar Lectura](#)

NOTA IMPORTANT: Un cop autoritzat a llegir no es pot desautoritzar la lectura.

Si has autoritzat per error aquest projecte, envia una incidència

Tribunal: K4

Estat	Matriculat	DNI	46708976	Estudiant/a	NIETO PASTOR
Títol	AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE TRANSPORTE CONTINUO DE MATERIAL GRANULADO DEDICADO A SCADA				
Data Lectura	H. Lectura		Lloc lectura		
Director	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	
Ponent	RAFAEL MORILLAS VARON	MORILLAS@EEL.UPC.EDU		67772	
President	JORGE GARCIA MATEOS	JORGE@TSC.UPC.EDU		67744	
President Suplent	ANTONIO MANUEL LAZARO	ANTONI.MANUEL@UPC.EDU		67206	
Secretari	CECILIO ANGULO BAHON	CECILIO.ANGULO@UPC.EDU		67798	
Secretari suplent	ABEL TORRES CEBRIAN	ABEL.TORRES@UPC.EDU		16992	
Vocal	ARIADNA MARIA LLORENS GARCIA	ARIADNA.LLORENS@UPC.EDU		67785	
Vocal Suplent	ANTONI RAS SABIDO	RAS@MA4.UPC.EDU		67743	

✓ El projecte va ser autoritzat en data 29/01/2008 11:15:19 per poder fer la lectura.

[Imprimir autorización per fer el lliurament del PFC al Negociat Acadèmic](#)

NOTA IMPORTANT: Un cop autoritzat a llegir no es pot desautoritzar la lectura.

Si has autoritzat per error aquest projecte, envia una incidència

futurs estudiants | estudiants EPSEVG | PDI/PAS | empreses | foreign students | contactar

Inici | l'Escola | Els Estudis | Els Serveis | Campus Digital | Novetats | Agenda | Informació Acadèmica | Biblioteca | Mobilitat

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú - Av Víctor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú
Tel. 93 896 77 01 - Fax. 93 896 77 00- Email info.epsevg@upc.es - Copyright 2007

Figura 2 – Projectes als que es forma part i estat dels mateixos

 <sio.epsevg@upc.edu>
25/01/2008 11:46
Subject: Autorització Lectura de Projecte: Tribunal - Alumne: S10 - 43545626 - BARREÑA LISON, FELIX

Benvolgut/da companyia,
aquest email s'ha generat de forma automàtica en el moment de l'autorització del projecte per part del ponent. S'ha enviat una còpia a secretaria i al tribunal PFC.

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE VILANOVA I LA GELTRÚ
PROJECTES FINAL DE CARRERA - CURS 2007/Q1


Tribunal: S10
Estat: Matriculat
DNI: 43545626
Estudiant: BARREÑA LISON, FELIX
Títol: Plataforma de televisió local por IP
Data Lectura: H. Lectura: Lloc Lectura:

Director	JULIO ENRIQUE VIGARA CAMPANY	Email	VIGARA@EEL.UPC.EDU	Tel	67728
Ponent	JULIO ENRIQUE VIGARA CAMPANY	Email	VIGARA@EEL.UPC.EDU	Tel	67728
President	JOSE MATAS ALCALA	Email	MIATAS@EEL.UPC.EDU	Tel	67728
President Suplent	FRANCESC XAVIER ROSET JUAN	Email	XAVIER@EEL.UPC.EDU	Tel	67781
Secretari	VICENTE SALES ZARAGOZA	Email	VICENT@TSC.UPC.EDU	Tel	67729
Secretari suplent	RAMON GUZMAN SOLA	Email	GUZMAN@TSC.UPC.EDU	Tel	67795
Vocal	EVA MARIN TORDERA	Email	EVA@AC.UPC.EDU	Tel	67790
Vocal Suplent	ELISABET ARNO MACIA	Email	ELISABET.ARNO@UPC.EDU	Tel	67750

El projecte va ser autoritzat en data: **25/01/2008 11:46:42** per poder fer la lectura

Figura 3 – Notificació d'autorització de tribunal

En el moment que vulgui, el professor pot veure tots els projectes de l'escola i l'estat en el que es troben, clicant a la pestanya *Tots els projectistes de l'EPSEVG*:

 Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Conectat/ada com: RAFAEL MORILLAS VARON **Departament: 744**

Tots els projectistes de l'EPSEVG | Els teus tribunals PFC | Incidència | Sortir

Estat: IA: Inscrit i acceptat, M: Matriculat

Estat	DNI	Estudiant	Títol	Ponent	Director
IA	46354301	ABAD FARRAN, LLUIS	GESTIO DE FACTURACIO PER INTERNET	JORDI ESTEVE CUSINE	JORDI ESTEVE CUSINE
M	28848648	ADUVIRI, SEBASTIAN	Disseny d'un filtre per a microones	RAMON GUZMAN SOLA	RAMON GUZMAN SOLA
IA	47613935	AGUADO DIAZ, EMILIO JOSE	Instal·lació d'un centre d'ensenyament secundari	RAMON CAUMONS SANGRA	RAMON CAUMONS SANGRA
IA	44183537	AGUILAR MARTIN, CARLOS	Procedimientos de calibración para un Laboratorio de Metrología en el área eléctrica y automatización de una calibración mediante LabVIEW Y TestStand	JOAQUIN DEL RIO FERNANDEZ	JOAQUIN DEL RIO FERNANDEZ
IA	47603033	ALCAZAR GUTIERREZ, AARON	Implementació del disseny i l'acotació 3D en una màquina transportadora de material ceràmic	MANUEL LOPEZ MEMBRILLA	MANUEL LOPEZ MEMBRILLA
IA	46971628	ALMERIA JUNQUERA, PATRICIA	ESTUDI DE L'ESTIMACIÓ DEL MÀXIM ESPECTRAL D'UN SENYAL LDA AMB MATLAB	DAVID GARCIA VIZCAINO	DAVID GARCIA VIZCAINO
IA	47632884	ALMIRALL GUARDIÀ, EVA	SEPARACIO DE NIQUEL I COBALT AMB LIX860 I PRIMENE JM-T EN MEDI CLORUR	AGUSTIN FORTUNY SANROMA	AGUSTIN FORTUNY SANROMA
M	46657496	ALTARRIBA OLIVÉS, JORDI	BANC DE PROVES D'ADHERÈNCIA	MAURICI SIVATTE ADROER	MAURICI SIVATTE ADROER
IA	47658154	ALTIMIRAS PUJOL, ESTHER	Disseny estructural i acústic d'un teatre a Vilanova i la Geltrú	JUAN JOSE VAZQUEZ SOLSONA	JUAN JOSE VAZQUEZ SOLSONA
IA	36530252	ALVAREZ IBAÑEZ, DANIEL	ERASMUS-AALEN	JORDI SEGALAS CORAL	JORDI SEGALAS CORAL
IA	38088261	AMOEDO FERNANDEZ, CARLOS	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT, CLIMATITZACIÓ I CONTRAINCENDIS D'UN CASINO	SALVADOR CUELLAR SEGARRA	SALVADOR CUELLAR SEGARRA
IA	47888572	ANGELES ROLDAN, VIRGINIA EMILIA	FLASH INTRO	JORGE DAUDE VENTURA	RAUL SANCHEZ MARTINEZ
M	47104560	ANGUITA GARCIA, YOLANDA	Les Noves Tecnologies, un dret per a tothom	PABLO CASADO ARIAS	PABLO CASADO ARIAS

Figura 4 – Tots els projectes de l'EPSEVG

També, per qualsevol problema que existeixi amb les dades mostrades, com per exemple autoritzar una lectura per equivocació, està la pestanya *Incidència*, que n'envia una a l'administrador amb el problema que es redacti. També serveix per demanar les reserves d'aules per les lectures dels PFC's.

3.1.2 PAS

Un cop l'estudiant ha fet la proposta i ha presentat la documentació, falten els passos de Gestió Acadèmica.

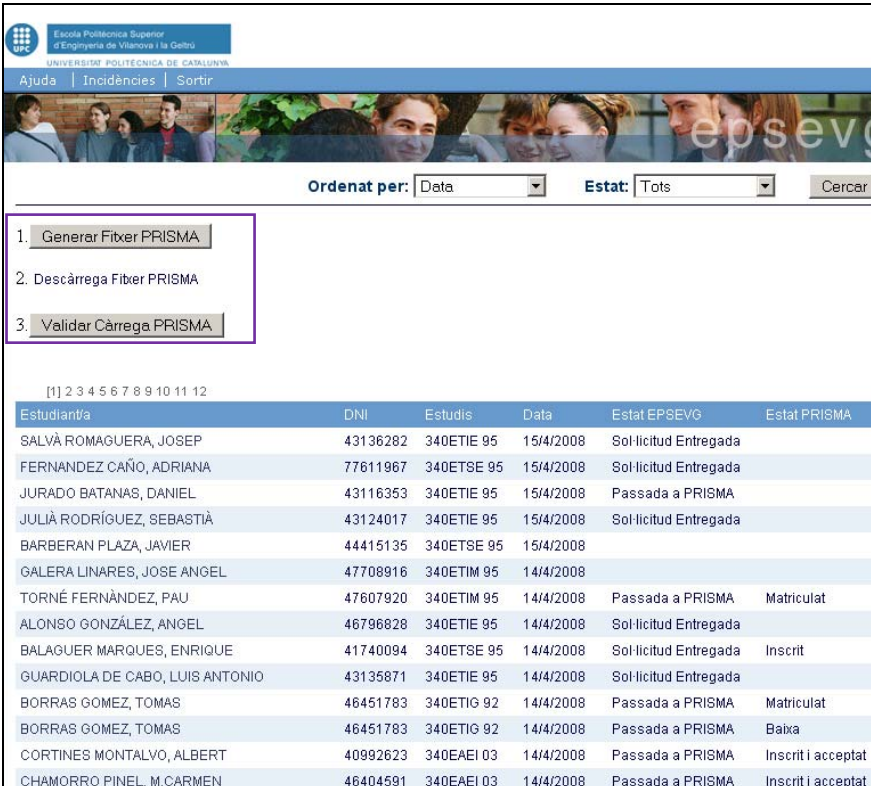
Quan l'usuari/a de Gestió Acadèmica entra a l'aplicació, veu una llista de tots els estudiants que han fet o estan fent la proposta. Es poden consultar el nom, el DNI i la titulació del projectista i la data, l'estat EPSEVG i l'estat Prisma de la proposta. Hi ha cinc valors possibles de l'Estat EPSEVG:

1. No acceptada: la proposta no ha estat acceptada.
2. En blanc: l'estudiant ha entrat a fer la proposta, ha guardat les modificacions, però no ha enviat la proposta. Per tant, podrà continuar fent modificacions en altres moments.
3. Sol·licitud entregada: s'ha fet la proposta via web i s'ha enviat la versió definitiva.
4. Càrrega a Prisma: la proposta es troba en el procés de càrrega a Prisma.
5. Passada a Prisma: la proposta ja ha estat carregada correctament.

Un cop la proposta ja està passada a Prisma, hi ha tres valors possibles per l'Estat Prisma:

1. Inscrit i acceptat.
2. Matriculat.
3. Baixa.

Aquestes dades es baixen directament de Prisma.



The screenshot shows the EPSEVG application interface. At the top, there is a header with the UPC logo and navigation links: 'Ajuda', 'Incidències', and 'Sortir'. Below the header, there is a search bar with 'Ordenat per:' (set to 'Data') and 'Estat:' (set to 'Tots'), followed by a 'Cercar' button. A sidebar on the left contains three menu items: '1. Generar Fitxer PRISMA', '2. Descàrrega Fitxer PRISMA', and '3. Validar Càrrega PRISMA'. The main area displays a table of students with columns for 'Estudiant/a', 'DNI', 'Estudis', 'Data', 'Estat EPSEVG', and 'Estat PRISMA'. The table lists 18 students with their respective details and proposal statuses.

Estudiant/a	DNI	Estudis	Data	Estat EPSEVG	Estat PRISMA
SALVÀ ROMAGUERA, JOSEP	43136282	340ETIE 95	15/4/2008	Sol·licitud Entregada	
FERNANDEZ CAÑO, ADRIANA	77611967	340ETSE 95	15/4/2008	Sol·licitud Entregada	
JURADO BATANAS, DANIEL	43116353	340ETIE 95	15/4/2008	Passada a PRISMA	
JULIÀ RODRÍGUEZ, SEBASTIÀ	43124017	340ETIE 95	15/4/2008	Sol·licitud Entregada	
BARBERAN PLAZA, JAVIER	44415135	340ETSE 95	15/4/2008		
GALERA LINARES, JOSE ANGEL	47708916	340ETIM 95	14/4/2008		
TORNÉ FERNÁNDEZ, PAU	47607920	340ETIM 95	14/4/2008	Passada a PRISMA	Matriculat
ALONSO GONZÁLEZ, ANGEL	46796828	340ETIE 95	14/4/2008	Sol·licitud Entregada	
BALAGUER MARQUES, ENRIQUE	41740094	340ETSE 95	14/4/2008	Sol·licitud Entregada	Inscrit
GUARDIOLA DE CABO, LUIS ANTONIO	43135871	340ETIE 95	14/4/2008	Sol·licitud Entregada	
BORRAS GOMEZ, TOMAS	46451783	340ETIG 92	14/4/2008	Passada a PRISMA	Matriculat
BORRAS GOMEZ, TOMAS	46451783	340ETIG 92	14/4/2008	Passada a PRISMA	Baixa
CORTINES MONTALVO, ALBERT	40992623	340EAEI 03	14/4/2008	Passada a PRISMA	Inscrit i acceptat
CHAMORRO PINEL, M.CARMEN	46404591	340EAEI 03	14/4/2008	Passada a PRISMA	Inscrit i acceptat

Figura 5 – Llistat d'estudiants que estan fent la proposta

El procés que s'ha de dur a terme per tal de carregar una proposta de projecte a Prisma és el següent:

- i. Es clica en l'estudiant en concret que es vol.
- ii. Es passa l'estat a *Càrrega Prisma*. Es pot veure on es canvia l'estat a la figura 7.
- iii. Es torna a la pàgina principal (figura 5) i es fa el mateix per tots els estudiants als que vulguem carregar la proposta.
- iv. Un cop tinguem tots els estudiants seleccionats i estiguem a la pàgina principal, es pitja el botó *Generar Fitxer PRISMA*. D'aquesta manera es genera el fitxer que posteriorment haurem de carregar. El format és el següent:

101077	Projecte d'urbanització i soterrament de línia aèria existent	
A	15-04-2008	21,00
SI	NNN I	709
PROJ	16281	

Figura 6 – Format de càrrega de les propostes a Prisma

- v. Es polsa el link *Descàrrega Fitxer PRISMA* per obtenir el fitxer que carregarem.
- vi. Es carrega a Prisma a la pantalla:

Figura 7 – Pantalla de càrrega a Prisma

- vii. Per últim, un cop la càrrega hagi estat correcta, es donarà al botó *Validar Càrrega Prisma* i tots els projectes que tinguessin l'Estat EPSEVG com a *Càrrega Prisma*, passaran a estat *Passada a Prisma*.

Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Sel.leccionar altre expedient | Vista Preliminar | Imprimir | Ajuda | Incidències | Sortir-

PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA

JOSEP SALVÀ ROMAGUERA
ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALITAT D'ELECTRICITAT

Sol·licitud Entregada
NO ACEPTADA
Sol·licitud Entregada
Càrrega a Prisma
Passada a Prisma

☐ 1 Departament: (cal adjuntar el full d'assignació)

☒ 2 Estudiant/a
JOSEP SALVÀ ROMAGUERA
DNI: 43136282 Telèfon: 971180594

☐ 3 Universitat estrangera o altre institució
Programa Europeu d'Intercanvi d'estudiants

☐ 4 Empresa
(Raó social, adreça segell i signatura del director de PFC)

Director PFC
Nom
DNI
☐ Marqueu aquesta casella si el projecte és sota la disposició de CONFIDENCIALITAT. (Si és el cas descarregueu i ompliu el document pdf adjunt).

Projecte

Títol del projecte
Instal·lació domòtica en vivenda unifamiliar.

Estudiant/a
JOSEP SALVÀ ROMAGUERA

Director/a del projecte
Ramón Caba Olivella

Professor/a Ponent (en el cas de projectes realitzats en una empresa)

Vist i Plau Cap de secció departament (per a tots els tipus de propostes)

Departament: 709, ENGINYERIA ELÈCTRICA
Cap de secció: JOSE ANTONIO SANCHEZ LOPEZ

Objectius a assolir
L'objectiu de la instal·lació domòtica es, tenir un control total sobre les diferents instal·lacions ja siguin elèctriques o no, que es troben a una vivenda. La gestió eficient del sistema que integren una casa, es la millor manera d'obtenir una millora notable en el consum d'energia i recursos en general, proporcionant comoditat i funcionalitat als usuaris. El cablejat necessari també es reduirà notablement, així com les futures modificacions que es puguin realitzar en la instal·lació inicial, seran molt senzilles, sense necessitat de nous cablejats.

Es dissenyaran les instal·lacions complementaries de subministrament de Gas i aigua, amb sistema de calefacció i aigua calenta per energia tèrmica-solar.

Descripció i Programació temporal del treball a realitzar

- Recopilació de normatives que engloben el projecte.
- Definició de l'habitatge, plànols.
- Projecció de l'instal·lació a realitzar, determinar sensors i actuadors necessaris.
- Càlcul de les diferents xarxes, components a instal·lar.
- Programació del sistema domòtic.

Recursos del Centre

Figura 8 – Canvi d'estat de la proposta d'un estudiant

3.1.3 Estudiant

El primer que es troba un estudiant és la pantalla de validació, on explica els passos a seguir per fer la proposta.

The screenshot shows the 'Propostes i Tribunal PFC' page. At the top, there's a header with the UPC logo and the school's name. Below that is a banner image with the text 'epsevg'. The main content area is titled 'Propostes i Tribunal PFC' and lists steps for submitting a proposal. It includes a list of instructions, a note about the deadline, and a section for consulting the tribunal. At the bottom, there's a login form with fields for 'Usuari/a' and 'Contrasenya', and an 'Entrar' button. Below the login form is a link for reporting problems. The footer contains navigation links, contact information, and copyright details.

Propostes i Tribunal PFC

Per fer la proposta heu de:

1. Emplenar totes les dades
2. Imprimir la proposta
3. Signar l'interessat i els professors i directors del PFC, així com els segells corresponents a totes les còpies
4. Lliurar al registre d'entrada al Punt d'Informació
5. Podeu consultar l'estat de la proposta en aquest mateix lloc
6. Una vegada heu fet "enviar sol·licitud" ja no podeu fer cap rectificació, per fer les esmenes haureu de dirigir-se al negociat de gestió acadèmica, personalment o a l'adreça de correu electrònic: academica.epsevg@upc.edu

Es imprescindible haver lliurat la proposta abans de la matrícula del PFC

Consulta tribunal, lloc data i hora de lectura

Si ja heu matriculat el projecte podeu consultar el tribunal, lloc, data i hora de lectura. El lloc, data i hora de lectura serà establert pel tribunal (punt 4.2.8 de la normativa) aquesta informació s'anirà actualitzant

Nom d'usuari: el vostre DNI, exemple: 17963531
Contrasenya: la vostra data de naixement, exemple: 08071980

Usuari/a

Contrasenya

[Si tens algun problema ompli el formulari d'incidències](#)

futurs estudiants | estudiants EPSEVG | PDI/PAS | empreses | foreign students | contactar

[Inici](#) | [l'Escola](#) | [Els Estudis](#) | [Els Serveis](#) | [Campus Digital](#) | [Novetats](#) | [Agenda](#) | [Informació Acadèmica](#) | [Biblioteca](#) | [Mobilitat](#)

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú - Av Víctor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú
Tel. 93 896 77 01 - Fax. 93 896 77 00- Email info.epsevg@upc.es - Copyright 2007

Figura 9

A l'entrar es troben amb les *Dades Generals* del projecte (figura 9). També s'han d'omplir els "Objectius/Descripció" (figura 10) i poden afegir més estudiants si el projecte és compartit (figura 11).

Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Sel.leccionar altre expedient | Ajuda | Incidències | Sortir

PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA

RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS
ENGINYERIA TÈCNICA DE TELECOMUNICACIÓ , ESP. DE SISTEMES ELECTRÒNICS

1 Introduir dades del projecte

2 Enviar sol·licitud

3 Imprimir

4 Estat PFC Tribunal Lectura

Dades Generals | Objectius / Descripció | Estudiants

ENVIAR SOL·LICITUD | Imprimir | Estat Projecte

Guardar dades

Projecte proposat per: (marqueu la casella que correspongui)

☒ 1 Departament:
Sel.lecciona Departament

☐ 2 Estudiant/a
RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS
DNI: 37388738 Telèfon:934216383

☐ 3 Universitat estrangera o altre institució
Programa Europeu d'Intercanvi d'estudiants
Sel.lecciona un programa...

☐ 4 Empresa
(Raó social, adreça segell i signatura del director de PFC)

Director PFC

Nom

DNI

☐ Marqueu aquesta casella si el projecte és sota la disposició de CONFIDENCIALITAT. (SI és el cas descarregueu i ompliu el document pdf adjunt). [Document de confidencialitat](#)

Aquest formulari ha de ser omplert per l'estudiant, i validat pel tribunal en el moment de la defensa del PFC/TFC. Determinarà si el PFC/TFC és ambientalitzat i/o ambiental per tal de recollir les dades necessàries pels indicadors de Medi Ambient de la Planificació Estratègica del centre. [Formulari d'ambientalització dels PFC/TFC](#)

Projecte

Títol del projecte

Estudiant/a
RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS

Director/a del projecte

Professor/a Ponent (en el cas de projectes realitzats en una empresa)

Vist i Plau Cap de secció departament (per a tots els tipus de propostes)

Departament
Sel.lecciona Departament

Guardar dades

Figura 10 – Dades generals del PFC

Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

[Seleccionar altre expedient](#) |
 [Ajuda](#) |
 [Incidències](#) |
 [Sortir](#)

PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA

RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS

ENGINYERIA TÈCNICA DE TELECOMUNICACIÓ , ESP. DE SISTEMES ELECTRÒNICS

1

Introduir dades del projecte

2

Enviar sol·licitud

3

Imprimir

4

Estat PFC
Tribunal
Lectura

Dades Generals
Objectius / Descripció
Estudiants

ENVIAR SOL·LICITUD
Imprimir
Estat Projecte

Guardar dades

Objectius a assolir

B
I
U

Path: [body](#) » [html](#)

Descripció i programació temporal del treball a realitzar

B
I
U

Path: [body](#) » [html](#)

Recursos del centre

B
I
U

Path: [body](#) » [html](#)

Guardar Dades

Figura 11 – Objectius i descripció del PFC

The screenshot shows the 'PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA' page. At the top, there's a navigation bar with links: 'Sel.leccionar altre expedient', 'Ajuda', 'Incidències', and 'Sortir'. Below this is a banner image with the text 'epsevg'. The main content area has a title 'PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA' followed by the user's name 'RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS' and their department 'ENGINYERIA TÈCNICA DE TELECOMUNICACIÓ, ESP. DE SISTEMES ELECTRÒNICS'. There are four numbered steps: 1. 'Introduir dades del projecte' (highlighted), 2. 'Enviar sol·licitud', 3. 'Imprimir', and 4. 'Estat PFC Tribunal Lectura'. Below these steps is a row of buttons: 'Dades Generals', 'Objectius / Descripció', 'Estudiants' (highlighted), 'ENVIAR SOL·LICITUD', 'Imprimir', and 'Estat Projecte'. A yellow box contains the instruction 'Introdueix els DNI's dels estudiants amb els quals realitzes el projecte'. Below this is a form with a label 'DNI estudiant/a (exemple 48964531)', a text input field, and an 'Afegir' button. At the bottom, there's a table titled 'Estudiants que realitzen el projecte' with columns 'DNI', 'Estudiant/a', and 'Accions'.

DNI	Estudiant/a	Accions
-----	-------------	---------

Figura 12 – Pantalla per afegir més estudiants a la proposta

Es poden guardar les dades i sortir per poder modificar la proposta més endavant, fins que es tingui la versió definitiva.

Un cop està fet això, s'envia la sol·licitud:

Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

[Seleccionar altre expedient](#) |
 [Ajuda](#) |
 [Incidències](#) |
 [Sortir](#)

PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA
 M.CARMEN CHAMORRO PINEL
 ENGINYERIA EN AUTOMÀTICA I ELECTRONICA INDUST.

1

Introduir dades del projecte

2

Enviar sol·licitud

3

Imprimir

4

Estat PFC
Tribunal
Lectura

Dades Generals

Objectius / Descripció

Estudiants

ENVIAR SOL·LICITUD

Imprimir

Estat Projecte

Una vegada introduïdes les dades del **punt 1** (Dades Generals, Objectius/Descripció, estudiants), **Llegiu la proposta** abans de fer el enviament. Si tot és correcte podeu procedir a enviar-la. Una vegada enviada cal imprimir les tres còpies i dur-les al registre de l'EPSEVG (punt d'informació).

Enviar la proposta de PFC

Projecte proposat per: (marqueu la casella que correspongui)

☒ **1 Departament: (cal adjuntar el full d'assignació)**
 707, ENGINYERIA DE SISTEMES, AUTOMAT. I INFORMÀTICA IND.

☐ **2 Estudiant/a**
 M.CARMEN CHAMORRO PINEL
 DNI: 46404591 Telèfon: 678090258

☐ **3 Universitat estrangera o altre institució**
 Programa Europeu d'Intercanvi d'estudiants

☐ **4 Empresa**
 (Raó social, adreça segell i signatura del director de PFC)

Director PFC
 Nom
 DNI

☐ Marqueu aquesta casella si el projecte és sota la disposició de CONFIDENCIALITAT. (Si és el cas descarregueu i ompliu el document pdf adjunt).

Projecte

Títol del projecte
 Sistema robotitzat per anàlisi de la qualitat del vi.

Estudiant/a
 M.CARMEN CHAMORRO PINEL
 ALBERT CORTINES MONTALVO

Director/a del projecte
 Enric X. Martín Rull

Professor/a Ponent (en el cas de projectes realitzats en una empresa)

Vist i Plau Cap de secció departament (per a tots els tipus de propostes)

Departament: 707, ENGINYERIA DE SISTEMES, AUTOMAT. I INFORMÀTICA IND.
 Cap de secció: ABEL TORRES CEBRIAN

Objectius a assolir
 Els estudiants construiran un sistema robotitzat per l'anàlisi de la qualitat de diferents mostres de vi. Caldrà tenir diverses mostres emmagatzemades, accedir a elles, controlar temporitzacions i controlar els braços robotitzats que mouen les mostres i els reactius. També es controlarà l'espectrofotòmetre que dona dades de la qualitat de cada una de les mostres, i es connectaran els diferents microcontroladors involucrats en el sistema amb un PC de monitorització.

Descripció i Programació temporal del treball a realitzar
 Disseny i construcció de l'estructura mecànica. (10 setmanes)

Motorització dels braços robots i els plats per les mostres. (5 setmanes)

Disseny i implementació de les plaques amb sensors (encoders, temperatura...) (6 setmanes)

Disseny i implementació de les plaques amb microcontrolador i etapes de potència. (8 setmanes)

Selecció dels protocols de comunicació. (1 setmana)

Programació dels microcontroladors, PC, i comunicacions. (8 setmanes)

Proves del sistema. (3 setmanes)

Recursos del Centre
 El centre proveirà accés a sales d'informàtica, laboratoris d'electrònica i petits components electrònics.

Figura 13 – Previsualització de la proposta abans d'enviar-la

Havent enviat la sol·licitud, s'han d'imprimir les còpies de la proposta:

The screenshot shows the 'PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA' page. It includes a progress bar with four steps: 1. Introduir dades del projecte, 2. Enviar sol·licitud, 3. Imprimir, and 4. Estat PFC Tribunal Lectura. Below the progress bar, there are tabs for 'Dades Generals', 'Objectius / Descripció', and 'Estudiants'. The 'Enviar SOL·LICITUD' button is highlighted. Below this, there are three print buttons: 'Imprimir Copia per Sots-direcció Acadèmica', 'Imprimir Copia per Director', and 'Imprimir Copia per l'Estudiant/a'.

Figura 14 – Impressió de les tres còpies de la proposta


La proposta de projecte queda:

The screenshot shows a project proposal form. It includes the following fields and sections:

- PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA** (Page 1/2)
- M.CARMEN CHAMORRO PINEL** - DNI: 46404591 - Telèfon: 678090258
ENGINYERIA EN AUTOMÀTICA I ELECTRÒNICA INDUST. - 340EAEI 03
- 14/4/2008**
Signatura
- Projecte proposat per:**
- ☒ **1 Departament:**
707, ENGINYERIA DE SISTEMES, AUTOMAT. I INFORMÀTICA IND.
- Projecte**
- Titul del projecte**
Sistema robotitzat per anàlisi de la qualitat del vi
- Estudiant/a**
M.CARMEN CHAMORRO PINEL
- Director/a del projecte**
Enric X. Martín Rull
Signatura del director
- Professor/a Ponent (en el cas de projectes realitzats en una empresa)**
Signatura del ponent
- Vist i Plau Cap de secció departament (per a tots els tipus de propostes)**
Departament: 707, ENGINYERIA DE SISTEMES, AUTOMAT. I INFORMÀTICA IND.
Cap de secció: ABEL TORRES CEBRIAN
Signatura del cap de secció
- DATA I SIGNATURA APROVACIÓ COMISSIÓ COORDINACIÓ DOCENT**
- Copia per Sots-direcció Acadèmica**

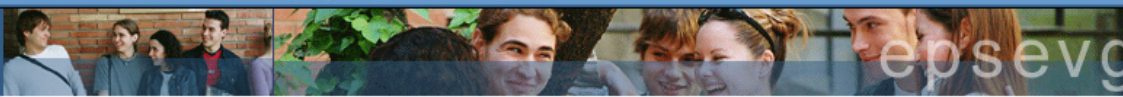
Figura 15 – Exemple de full de proposta

Un cop ha estat enviada la proposta, tot és correcte i les dades s'han carregat a Prisma, l'estudiant pot consultar les dades del tribunal que se li ha assignat, la data i l'hora de lectura (si ja han estat introduïdes).



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

[Sel.leccionar altre expedient](#) | [Ajuda](#) | [Incidències](#) | [Sortir](#)



PROPOSTA DE PROJECTE FINAL DE CARRERA

RAFAEL DE LA ROSA IGLESIAS
ENGINYERIA TÈCNICA DE TELECOMUNICACIÓ , ESP. DE SISTEMES ELECTRÒNICS

1 Introduir dades del projecte

2 Enviar sol·licitud

3 Imprimir

4 **Estat PFC Tribunal Lectura**

Dades Generals


Objectius / Descripció


Estudiants


ENVIAR SOL·LICITUD

Imprimir

Estat Projecte

 **Imprimir Copia per Sots-direcció Acadèmica**

 **Imprimir Copia per Director**

 **Imprimir Copia per l'Estudiant/a**

Estat: Data Inscripció:

EL PROJECTE ENCARA NO HA ESTAT AUTORITZAT PER EL PONENT I NO ES POT ASSIGNAR DIA I HORA DE LECTURA FINS QUE HO FACI.

Director: -
Ponent: -

Tribunal

President: -

Vocal: -

Secretari: -

futurs estudiants | estudiants EPSEVG | PDI/PAS | empreses | foreign students | contactar

Inici | l'Escola | Els Estudis | Els Serveis | Campus Digital | Novetats | Agenda | Informació Acadèmica | Biblioteca | Mobilitat

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú - Av Víctor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú
Tel. 93 896 77 01 - Fax. 93 896 77 00- Email info.epsevg@upc.es - Copyright 2007

Figura 16 – Dades del projecte i el tribunal

3.1.4 Lectures públiques

La lectura dels projectes finals de carrera és pública. A la web es pot consultar la informació referent a cadascuna de les lectures: títol del projecte, projectista, membres del tribunal, data, hora i lloc de lectura. La següent figura mostra la informació tal i com es mostra a la web.

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

Normatives | Projectes Fi Carrera | Lectures PFC

Projecte	Títol	Estudis	Projectista	Secretari	Vocal	President	Data Lectura	Hora	Lloc
1	Sistema de captació de dades inalàmbric mitjançant protocol ZigBee	ENGINYERIA EN AUTOMÀTICA I ELECTRONICA INDUSTRIAL	ALBERT BALAGUER OMS	ABEL TORRES CEBRIAN	JUAN COLL SOLA	JUAN CRUZ VAQUER	12/02/2008	11:00	AULA A-25
2	Diseño de la instalación eléctrica y de climatización mediante trigeneración de un hotel	ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALITAT D'ELECTRICITAT	CRISTIAN MARTINEZ PEINADO	ARNAU DORIA CEREZO	MERCÉ CLAVEROL AGUAS	RAMON CAUMONS SANGRA	12/02/2008	11:00	AULA A-26
3	Estudio y diseño de un chasis para un Fórmula SAE	ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALITAT DE MECÀNICA	BORJA DONCEL SORIANO	MONTSERRAT CARBONELL VENTURA	JORGE NAVARRO FORNIES	MARTA MUSTE RODRIGUEZ	12/02/2008	11:00	AULA A-28
4	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN Y CONTROL EN UN GRUPO DE TÚNELES	ENGINYERIA TÈCNICA DE TELECOMUNICACIÓ, ESP. DE SISTEMES ELECTRÒNICS	CARLOS DIAZ RIVODIGO	RAMON GUZMAN SOLA	MERCÉ CLAVEROL AGUAS	VICTOR MANUEL SUÑE SOCIAS	12/02/2008	11:30	AULA A-24
5	Diseño estructural d'un vehicle autònom submarí	ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALITAT DE MECÀNICA	ROGER RIBO ROVIRA	ANTONIO FORN ALONSO	JORGE ORTIZ DOMENECH	JAIME MIQUEL MASALLES	12/02/2008	12:00	AULA A-23
6	DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LECTURA DE CILINDROS FONOGRAFICOS (LECTURA MECÁNICA Y LECTURA MEDIANTE LÁSER)	ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALITAT DE MECÀNICA	M ^{re} TERESA CASTILLA PRIETO	JUAN SOLE ROVIRA	JULIO FERNANDEZ GONZALEZ	M. MONTSERRAT RIBAS GUIMERA	12/02/2008	13:00	AULA A-28
7	LLICÈNCIA D'ACTIVITATS D'UN CENTRE DE DIA PER A GENT GRAN/PROJECTE BAIXA TENSIO	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL, ESPECIALITAT D'ELECTRÒNICA INDUSTRIAL	JUAN CARLOS CASTILLO CEREZO	LUIS MIGUEL MUÑOZ MORGADO	JUAN SANGRA MAS	JOSE LUIS GARCIA DE VICUÑA MUÑOZ DE LA NAVA	12/02/2008	15:00	SALA DE JUNTAS
8	Estudio Planes de Seguridad en el Trabajo. Explicación de un caso.	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL, ESPECIALITAT D'ELECTRÒNICA INDUSTRIAL	OSCAR ROMAN YAÑEZ	LUIS MIGUEL MUÑOZ MORGADO	JUAN SANGRA MAS	JOSE LUIS GARCIA DE VICUÑA MUÑOZ DE LA NAVA	12/02/2008	16:00	SALA DE JUNTAS
9	Diseño, implementación i posta en marxa d'un sistema de control i supervisió	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL, ESPECIALITAT D'ELECTRÒNICA INDUSTRIAL	FRANCISCO GRANADOS MOYA	CECILIO ANGULO BAHON	ARIADNA MARIA LLORENS GARCIA	MIGUEL ANGEL RUIZ	12/02/2008	17:00	AULA A-25

Figura 17 – Pròximes lectures

3.2 Aplicacions amb Visual FoxPro

El primer que es va fer va ser un estudi de la nova normativa, per veure quines consideracions s'havien de tenir a l'hora de fer el sorteig i els departaments que participarien en cada tipus de tribunal (per titulacions), i tot seguit, començar a desenvolupar les aplicacions.

3.2.1 Selecció dels estudiants

A continuació s'ha de fer la selecció dels estudiants que entraran al sorteig. Seran tots els matriculats en el quadrimestre en que es fa el sorteig. S'ha de comprovar que tots els estudiants tinguin un departament assignat, per si hi ha hagut qualsevol problema a l'hora d'introduir les dades. També s'ha de tenir en compte que hi ha estudiants que fan el projecte compartit, per tant, tan sols un dels dos components del grup ha d'entrar en el sorteig. D'una altra forma ens podríem trobar que dos persones, fent un mateix projecte, tenen dos tribunals diferents assignats.

3.2.2 Selecció del PDI

Tot seguit es selecciona el PDI que entra en el sorteig. Són tots aquells que estan donats d'alta i tenim marcats com a sortejables (ja que potser n'hi ha algun que no fa docència aquell quadrimestre però apareix com a alta). Els professors amb una dedicació a temps parcial, en principi, tampoc entren en el sorteig. A l'hora de fer aquesta selecció, se'ls hi assigna un número aleatori, que ens servirà per escollir quin dels professors es selecciona per cada tribunal. Per últim també tenim un comptador de participacions com a titular, com a suplent i en total.

3.2.3 Sorteig

Havent escollit els projectes i el PDI que pot participar en els tribunals, es comença el sorteig. Es realitza un sorteig per titulacions. Primer es seleccionen els estudiants que no fan projecte d'un dels dos departaments amb màxima càrrega lectiva de la titulació, ja que aquests obliguen a que el vocal del tribunal pertanyi al departament del projecte. Aquests estudiants es van repartint, en grups de tres, per números de tribunal.

Quan ja s'han repartit tots, es comença amb els que sí formen part dels dos departaments amb més càrrega lectiva. Els primers es van assignant als possibles forats que hagin deixat la resta (Ex.: si només hi havia un projecte d'un departament en un tribunal, com cada tribunal en pot portar tres, queden dos forats, que poden ocupar els projectes dels departaments amb més càrrega lectiva). Quan ja no queden forats, se'n van creant de nous.

Un cop s'han repartit tots els projectes en diferents tribunals, es procedeix a l'assignació de PDI a cadascun dels tribunals.

Els departaments del president i del secretari venen fixats per la titulació. Per escollir qui es posarà en cada tribunal, mirem la participació total de cadascú i la participació de titular o suplent (en funció de si se l'ha de col·locar com a president/secretari titular o suplent) i el número aleatori. S'escull la persona que tingui les participacions més baixes i l'ordre aleatori més baix. D'aquesta manera s'intenta igualar les participacions de tots els professors. En el cas que hi hagi varies persones amb el mateix nombre de participacions, s'escollirà la persona amb el número aleatori més baix.

El vocal s'escollirà en funció de si el departament del vocal està fixat per el departament del projecte o no. Si està fixat, el personal que es podrà seleccionar serà tan sols del departament del projecte. En cas contrari, entraran totes les persones dels departaments amb docència a la titulació (a excepció dels departaments del president i el secretari). El procés serà el mateix que per president i vocal, s'agafarà la persona amb participacions i número aleatori més baixos possibles.

De les llistes de les persones a escollir, en qualsevol dels rols, es treuen el ponent i les persones que ja formen part del tribunal.

Cada cop que es selecciona una persona i s'assigna a un dels tribunals, s'actualitza la seva participació.

El procés de repartir projectes i escollir el PDI per cada tribunal es va repetint per cadascuna de les titulacions.

Per algunes de les titulacions, el departament del president i el del secretari es van alternant i, fins i tot, en alguna titulació són quatre els departaments que fan la funció de secretari i president.

3.2.4 Creació del fitxer per la càrrega a Prisma

La mateixa aplicació que fa el sorteig, en acabar-lo, crea el fitxer de càrrega a Prisma, amb el format:

codi projecte			cip professor			rol del professor al tribunal
47561	PTRIB 26-11-2007	P	13808	26-11-2007	3	3
47561	PTRIB 26-11-2007	P	13864	26-11-2007	6	6
47561	PTRIB 26-11-2007	P	13251	26-11-2007	4	4
47561	PTRIB 26-11-2007	P	15667	26-11-2007	10	10
47561	PTRIB 26-11-2007	P	13281	26-11-2007	14	14
47561	PTRIB 26-11-2007	P	13267	26-11-2007	5	5

Figura 18 – Format de càrrega dels tribunals a Prisma

3.2.5 Pantalles i procediment per realitzar el sorteig

Per realitzar el procediment, tenim el formulari següent:

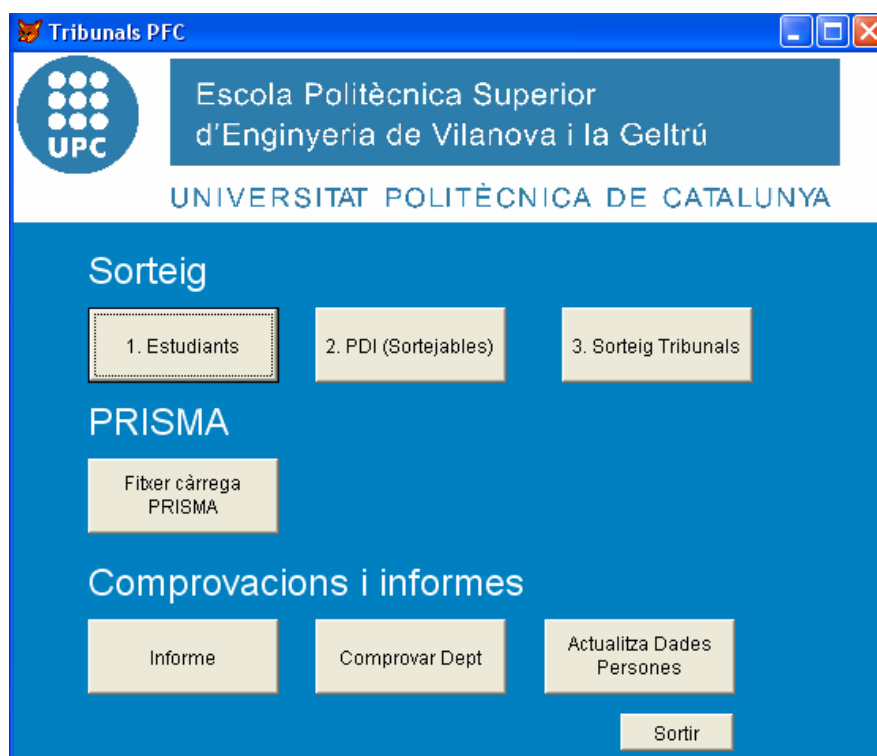


Figura 19 – Interfície per realitzar el sorteig

Primer es polsaria el botó *Estudiants*, tot seguit *PDI (Sortejables)* i per últim *Sorteig Tribunals*. Fent això ja tindriem els tribunals creats i el fitxer de càrrega a Prisma.

Tot i això, el botó *Fitxer càrrega Prisma* torna a crear el fitxer de càrrega, per si s'ha produït alguna modificació manualment.

També tenim els botons *Informe* que produeix un informe sobre el resultat del sorteig de tribunals, *Comprova departament* que ens assegura que cap ponent formi part d'un tribunal que fa l'avaluació d'un dels seus projectes i *Actualitza Dades Persones* que actualitza les dades dels membres dels tribunals per si s'ha produït un canvi manualment.

3.2.6 Comprovacions per la consistència de les dades i adequació a la nova normativa

Un cop carregades les dades a Prisma (a la pantalla de la figura 7), es poden fer diverses comprovacions, amb diferents aplicacions que s'executen segons les necessitats:

- Es munta un informe i la taula dels tribunals amb les dades que venen de Prisma. A partir d'aquí es fan diverses comprovacions per saber si les dades carregades són correctes:
 - Si el rol del projecte és igual al rol del tribunal.
 - Si el ponent surt al tribunal.
 - Si no tenen tribunal assignat: per projectes de nova entrada que no han entrat al sorteig.
 - Si no tenen número de tribunal: per projectes que s'han afegit manualment, se'ls hi ha assignat un tribunal, però no se'ls hi ha introduït el número de tribunal.
 - Si el codi de projecte que utilitzem coincideix amb el de Prisma. Serveix en casos que els estudiants ja estiguessin matriculats de projecte, no l'hagin presentat i no l'hagin donat de baixa. A prisma, doncs, estaria el codi de projecte vell.
 - Si el tribunal no correspon amb la titulació del projecte.
- Una consulta on tenim els projectes compartits en que un dels membres té tribunal assignat i l'altre no.
- Una actualització de les dades del PDI (noms i participacions), en el cas que s'hagi fet alguna modificació a Prisma.

3.2.7 Correus informatius de la normativa i sorteig

El primer cop que es va fer aquest tipus de sorteig, també es van fer un parell de programes per enviar correus personalitzats a estudiants i PDI informant sobre el canvi en el procediment i sobre els tribunals en que es formava part. La figura 20 mostra el mail per professors.

Benvolguda/Benvolgut Rafael Morillas Varon,

Després de les últimes modificacions de matrícula i de canvis de projectes, t'enviem aquest correu electrònic amb els teus projectes i el rol que tens als mateixos. Us recordem que els presidents han d'informar de la data i lloc de lectura a la Nuria Roca de secretaria acadèmica, abans del 15 de desembre.

En aquest link podeu trobar la informació actualitzada dels vostres projectes:

<http://www.epsevg.upc.edu/pdipas/projectes.asp>

Salutacions cordials!!!

Rafael Morillas i Jaume Pérez

Participacions del prof. **Rafael Morillas Varon** als tribunals final de carrera de l'EPSEVG curs 2006/07-1:

Tribunal: S14
 President: Jorge Garcia Mateos
 President Suplent: Antoni Barlabé Dalmau
 Secretari: Pablo Rafael Ortega Villascargas
 Secretari Suplent: Miguel Castilla Fernandez
 Vocal: **Rafael Morillas Varon**
 Vocal Suplent: Daniel Guasch Murillo

Títol PFC: Disseny i control del convertidor hbcc
 Estudiant: Fernando Luis Vazquez Labrador
 Director i Ponent: Jose Matas Alcalá

Tribunal: S3
 President: Vicente Sales Zaragoza
 President Suplent: Ramon Guzman Sola
 Secretari: Jaime Miret Tomas
 Secretari Suplent: Jorge Prat Tassias
 Vocal: Daniel Guasch Murillo
 Vocal Suplent: **Rafael Morillas Varon**

Títol PFC: Disseny d'un sistema de lectura rfid
 Estudiant: Ivan Boix Lopez
 Director i Ponent: Luis Maria Gutierrez Gonzalez

Tribunal: S5
 President: Jorge Garcia Mateos
 President Suplent: Antoni Barlabé Dalmau
 Secretari: Pablo Rafael Ortega Villascargas
 Secretari Suplent: Miguel Castilla Fernandez
 Vocal: **Rafael Morillas Varon**
 Vocal Suplent: Daniel Guasch Murillo

Títol PFC: Disseny i control del convertidor hbcc
 Estudiant: Fernando Luis Vazquez Labrador
 Director i Ponent: Jose Matas Alcalá

Títol PFC: Web d'adquisició i processat de dades per l'observatori tecnològic de la comunicació digital local de catalunya
 Estudiant: Elisenda Serrano Martorell
 Director i Ponent: Francisco Javier Villasevil Marco

Figura 20 – Correu informatiu per professors

El mail per els estudiants tenia la següent forma:

Benvolguda/benvolgut Adrian Roman Suarez Rilova,

En l'aplicació del punt 4.1.2.8 de la nova normativa de projectes final de carrera que podràs trobar a:

<http://www.epsevg.upc.edu/normatives/docs/Normativa-academica-dels-estudis-de-1r-i-2n-cicle-de-EPSEVG-06-07.pdf>

s'ha realitzat el sorteig de tribunals per les lectures de projecte d'aquest quadrimestre 2006/07-1.

El teu tribunal és el següent:

Títol PFC: Limitaciones y alternativas de la recepción fm: diseño de receptores

Tribunal S13 :

Director: Vicente Sales Zaragoza (vicent@tsc.upc.edu)

Ponent: Vicente Sales Zaragoza (vicent@tsc.upc.edu)

President: David Garcia Vizcaino (dgarcia@tsc.upc.edu)

Secretari: Joaquin Del Rio Fernandez (joaquin.del.rio@upc.edu)

Vocal: Javier Masip Bruin (xmasip@ac.upc.edu)

Aquesta informació també la pots obtenir a l'apartat de propostes i tribunals de PFC:

<http://www.epsevg.upc.edu/campusdigital/propostes/pfc.asp>

El lloc, data i hora de lectura apareixeran a la pàgina web quan el president del tribunal faciliti aquestes dades a secretaria acadèmica.

Les dates de dipòsit i lectura de projectes publicades al calendari acadèmic són:

Primer Cicle

Dipòsit: 29 de gener de 2007

Lectura: del 6 al 12 de febrer.

Eng. Automàtica i Electrònica Ind. (Segon Cicle)

Dipòsit: 30 de gener de 2007

Lectura: del 7 al 13 de febrer.

Et recordem que segons el punt 4.1.2.11 de la normativa els estudiants que només els hi queda el projecte final de carrera poden fer la lectura del mateix abans del període establert al calendari acadèmic, si és el teu cas t'has de posar en contacte amb el teu president i aquest ha d'informar a la Secretaria Acadèmica el lloc, el dia i l'hora de lectura del projecte abans del 15 de desembre.

Important: si no pots presentar el projecte aquest quadrimestre, has d'avisar el més aviat possible al president del tribunal (David Garcia Vizcaino - dgarcia@tsc.upc.edu) i al teu ponent (Vicente Sales Zaragoza - vicent@tsc.upc.edu), per tal de no convocar el tribunal innecessàriament.

Atentament,
Nuria Roca

Figura 21 – Correu informatiu per estudiants

El format de la taula que s'obté amb els tribunals és el següent:

Tít	Depproj	Numtrib	Presit	Secit	Vocit	Pressup	Secsup	Vocsup	Proj1	Proj2	Proj3
E	E1		FERRER BARDEM, ENRIC	CABA OLIVELLA, RAMON	MASSANA HUGAS, IMMAC	BLANQUE MOLINA, BALD	FONT MATEU, JOSEPIUS	ZARAGOZA MONROIG, MA	53313791	44423030	36579476
E	E2		DORIA CERZO, ARNAU	LUENGO SANCRISTOBAL	GOMEZ URGELLES, JOAN	PERAT BENAYDES, JOS	ANDRADA GASCON, PERE	PRAT FARRAN, JOANA D	45545187	46597285	43533028
E	E3		TORRENT BURGUES, MAR	SANCHEZ LOPEZ, JOSE	ANTONIQUAN RULL, JOS	CAUMONS SANGRA, RAMO	MARTINEZ PIERA, EUSE	SIMO MEZQUITA, ESTER	44192556	46734742	78091862
E	E4		BLANQUE MOLINA, BALD	FONT MATEU, JOSEPIUS	BURILLO TORRECILLA	FERRER BARDEM, ENRIC	DORIA CERZO, ARNAU	TRULLOLS I FARRANY	77119747	35030242	78077343
E	E5		PERAT BENAYDES, JOS	ANDRADA GASCON, PERE	RUIPEZ DE GRACIA, E	CABA OLIVELLA, RAMON	LUENGO SANCRISTOBAL	BATLLE ARNAU, CARLES	41507186	46969746	52425034
E	E6		MARTINEZ PIERA, EUSE	FERRER BARDEM, ENRIC	PICAS BARRACHINA, JO	TORRENT BURGUES, MAR	BLANQUE MOLINA, BALD	RODRIGUEZ SOLA, RAUL	43156546	47619484	52317051
E	E7		CAUMONS SANGRA, RAMO	DORIA CERZO, ARNAU	CLAVEROL AGUAS, MERC	SANCHEZ LOPEZ, JOSE	CABA OLIVELLA, RAMON	MARTIN FUENTES, ENRI	44180081	47776604	
M	EGE	M1	BAILE PUIG, MARIA TE	MAGNUSON MORER, ING	LOPEZ MEMBRILLA, MAN	RIBAS GUIMERA, MONTS	SOLE ROVIRA, JOAN	ORTIZ DOMENECH, JORD	46645506	36518276	39901839
M	EGE	M2	SIVATTE ADROER, MAUR	ISMAEL BIOSCA, VICTO	LOPEZ MEMBRILLA, DOL	MAGNUSON MORER, ING	HERRANZ DIEZ, CAROLI	QUELLAR SEGARRA, SAL	47823164	47823164	77312811
M	EGE	M3	MUSTE RODRIGUEZ, MAR	CARBONELL VENTURA, M	NAVARRO FORNIES, JOR	VAZQUEZ SOLSONA, JUA	SEGALAS CORAL, JORDI	SANGRA MAS, JOAN	43548876	47633372	47633389
M	EGE	M4	MIQUEL MASALLES, JAU	FORN I ALONSO, ANTON	ORTIZ DOMENECH, JORD	PEREZ MEDINA, ALBERT	RUIPEZ DE GRACIA, E	LOPEZ MEMBRILLA, DOL	77740258	37389844	47731245
M		M5	RIBAS GUIMERA, MONTS	SOLE ROVIRA, JOAN	ROTGER CERDA, VICTOR	PICAS BARRACHINA, JO	SIVATTE ADROER, MAUR	MORENO LUPIANEZ, MAN	48000251	46962913	47614268
M		M6	MAGNUSON MORER, ING	TOTUSALUS MARGALET, J	YBERN CARBALLO, MARI	SOLE ROVIRA, JOAN	SOLER GALLART, PERE	CASAS CASTILLO, MARI	37385878	36056075	44193550
M		M7	HERRANZ DIEZ, CAROLI	SEGALAS CORAL, JORDI	SOLE ROVIRA, JOAN	ISMAEL BIOSCA, VICTO	CARBONELL VENTURA, M	MAGNUSON MORER, ING	77785360	47710640	47856144
M		M8	PEREZ MEDINA, ALBERT	MARTIN FUENTES, ENRI	NAVARRO BOSQUE, XAVI	MIQUEL MASALLES, JAU	BAILE PUIG, MARIA TE	PEJUAN ALCORBE, ARCAD	46773345	47617983	47624045
M		M9	FORN I ALONSO, ANTON	SIVATTE ADROER, MAUR	SOLER GALLART, PERE	RUIPEZ DE GRACIA, E	MAGNUSON MORER, ING	TOTUSALUS MARGALET, J	47614523	47631952	47622730
M		M10	SIVATTE ADROER, MAUR	VAZQUEZ SOLSONA, JUA	SOLER RUIZ, JUAN	SOLE ROVIRA, JOAN	ISMAEL BIOSCA, VICTO	GONZALEZ ROVIRA, JOS	47623237	47836536	48000212
M		M11	MUSTE RODRIGUEZ, MAR	CARBONELL VENTURA, M	FERNANDEZ GONZALEZ	VAZQUEZ SOLSONA, JUA	SEGALAS CORAL, JORDI	BOZA ROCHO, SANTIAGO	39725215	52607091	38110154
K	EGE	K1	SANCHEZ GARCIA, ANTO	VELASCO GARCIA, MANE	QUELLAR SEGARRA, SAL	VIGARA CAMPANY, JUL	MARTI COLOM, PAUPAU	LOPEZ MEMBRILLA, MAN	18046602	77119046	43539099
K	EGE	K2	GARCIA DE VICUÑA MUÑ	MUÑOZ MORGADO, LUIS	SANGRA MAS, JOAN	LOPEZ GARCIA, MARIAN	PONSA ASENSIO, PEREP	NAVARRO FORNIES, JOR	43551578	46745738	52314267
K		K3	LOPEZ MARTINEZ, ANTO	RUIZ VEGAS, FRANCISC	DIAZ BOLADERAS, MART	MATAS ALCALA, JOSE	PARRA LLANAS, FRANCE	COLL SOLA, JOAN	46776969	47638850	46708976
K		K4	ANGEL RUIZ, MIQUEL	ANGULO BAHON, CECILI	LORENS GARCIA, ARIA	MANUEL LAZARO, ANTON	TORRES CEBRIAN, ABEL	RAS SABIDO, ANTONI	37384533	52160456	46731277
K		K5	ROSET JUAN, FRANCESC	RAYA GINER, CRISTOBA	ALARCON JORDAN, MART	GAYA SUÑER, PERE	MARTIN RULL, ENRIC X	GUARDIA RUBIES, JORD	46774650	46798284	46731277
K		K6	GOMARIZ CASTRO, SPAR	MARTI COLOM, PAUPAU	ZARAGOZA MONROIG, MA	PERIS GARCIA, VICENT	VELASCO GARCIA, MANE	MASSANA HUGAS, IMMAC	77116888	41507627	46745224
K		K7	VILLASEVIL MARCO, FR	PONSA ASENSIO, PEREP	PRAT FARRAN, JOANA D	DEL RIO FERNANDEZ, J	RUIZ VEGAS, FRANCISC	GOMEZ URGELLES, JOAN	47714947	77313304	
Q	EGE	Q1	SALVADO CABRE, NATIV	FORTUNY SANROMA, AG	LOPEZ MEMBRILLA, DOL	BERNADO ORTEGA, MIQU	COLL AUSIO, M. TERES	ORTIZ DOMENECH, JORD	43553460	47836789	47633319
Q		Q2	ROSET CALZADA, LOURD	BUTI PAPIOL, SALVADO	OLIVE DURAN, JOAQUIM	MAJO ROCA, MARIA AN	AGUILAR PALADIO, CAR	RUIZ PLANAS, MONTSER	38449839	46790912	47622271
S	AC	S1	CASTELL BALAGUER, JO	PARRA LLANAS, FRANCE	FORNIES DE JUAN, JORD	GARCIA MATEOS, JORGE	BIEL SOLE, DOMINGODO	MASIP BRUIN, XAVIER	36528246	43451503	46363937
S	EGE	S2	SORIA PEREZ, JOSE AN	BARLARE DALMAU, ANTO	QUELLAR SEGARRA, SAL	SUÑE SOCAS, VICTOR	GARCIA VIZCAINO, DAV	NAVARRO FORNIES, JOR	43534961	39726810	46456652
S	ENTEL	S3	SALAS ZARAGOZA, VICE	MIRET TOMAS, JAUMEJA	GUASCH MURILLO, DANI	GUZMAN SOLA, RAMON	PRAT TASIAS, JORDIJO	MORILLAS VARON, RAFA	47625925	46133427	47646826
S	ENTEL	S4	RAMOS LARA, RAFAEL R	MUÑOZ PORCAR, CONSTA	MIQUELEZ ORTIZ, XAVI	CRUZ VAQUER, JUAN	CASTELL BALAGUER, JO	GUTIERREZ GONZALEZ, J	43531825	44023921	47631860
S	ENTEL	S5	GARCIA MATEOS, JORGE	ORTEGA VILLASCLARAS	MORILLAS VARON, RAFA	BARLARE DALMAU, ANTO	CASTILLA FERNANDEZ, J	GUASCH MURILLO, DANI	47727821	44421563	38133780
S	ESAIL	S6	VIGARA CAMPANY, JUL	GARCIA VIZCAINO, DAV	PARRA LLANAS, FRANCE	SANCHEZ GARCIA, ANTO	SALES ZARAGOZA, VICE	MUÑOZ MORGADO, LUIS	47691676	53084032	43543231
S	FEN	S7	GUZMAN SOLA, RAMON	LOPEZ GARCIA, MARIAN	RODRIGUEZ SOLA, RAUL	MUÑOZ PORCAR, CONSTA	GARCIA DE VICUÑA MUÑ	BURILLO TORRECILLA, A	53078077	44019490	46944512
S	MA IV	S8	MANUEL LAZARO, ANTON	CASTELL BALAGUER, JO	SIMO MEZQUITA, ESTER	LOPEZ MARTINEZ, ANTO	GARCIA MATEOS, JORGE	ANTONIQUAN RULL, JOS	47799685	52219414	47730047

Figura 22 – Taula que s'obté després del procés de sorteig

On *Tít* és la titulació; *Depproj* és el departament del projecte, quan no és d'algun dels dos departaments amb més càrrega lectiva de la titulació; *Presit* el nom del president titular; *Secit* el nom del secretari titular; etc. i *Proj1*, *Proj2* i *Proj3* el DNI de l'estudiant que fa el projecte

4 Metodologia de treball

La metodologia de treball bàsica va ser el cicle PDCA (Plan, Do, Check, Action) dels models de qualitat. En la planificació es va fixar com a inici el mes de maig de 2006 i com a límit temporal el novembre de 2006. Es va dividir el projecte en quatre vessants segons el tipus de client i el tipus de programació que es portaria a terme. Les quatre divisions correspondrien a PAS, PDI, estudiants i comunitat pública i, referent a la tecnologia de programació, es va utilitzar el sistema gestor de bases de dades Visual FoxPro i la programació web amb pàgines dinàmiques ASP sobre Internet Information Server. Ambdues aplicacions accedien a la base de dades SQL-SERVER de l'EPSEVG on es troben replicades les dades del sistema de consulta de PRISMA i les bases de dades pròpies de l'EPSEVG.

Atenent a aquestes consideracions de clients i tecnologies es van crear dos grups de treball coordinats pel cap de projecte, un anomenat programació web i l'altre programació FoxPro:

a) Programació web

- a. Compost pel cap de projecte i el tècnic TIC en programació web.
- b. Encarregat dels mòduls següents:
 - i. Estudiants: proposta i consulta de dades dels estudiants.
 - ii. PAS: importació de dades de la proposta pel PAS de Gestió Acadèmica.
 - iii. PDI. Autorització de la presentació de projecte.
 - iv. PDI. Consulta dels projectes assignats a cada PDI.
 - v. Comunitat. Lectures públiques dels PFC's.

b) Programació FoxPro.

- a. Compost pel cap de projecte amb suport d'una becària (temporalment PAS).
- b. Aquest equip s'encarregaria de realitzar els mòduls d'extracció de dades de PRISMA de:
 - i. Estudiants.
 - ii. Projectes.
 - iii. Professors.
- c. Realitzaria el programa del sorteig dels tribunals.
- d. Mòduls d'exportació de dades per tal que PRISMA pugui importar els resultats del sorteig.
- e. És el grup encarregat de fer les múltiples proves i tests per a que el sorteig s'adapti a la normativa de PFC's.

Aquests mòduls es van anar desenvolupant durant els mesos de setembre a novembre de 2006. Durant aquest temps van sorgir dubtes de com implementar els aspectes que no quedaven clars de la normativa. Aquests dubtes van ser resolts pel Cap d'Estudis, el qual va col·laborar activament per aconseguir els objectius del projecte.

Cap al mes de novembre es va fer difusió de com funcionaria el sistema d'informació amb enviament de mails personalitzats tant a estudiants com a PDI dels projectes i tribunals que cadascun tenien assignats.

5 Valoració global i avaluació de resultats

La valoració de la implantació del sistema d'informació per la gestió dels projectes va ser molt més positiva del que s'esperava en un principi, pels següents motius:

- 1) En general es desconeixia aquesta normativa, encara que es va discutir i aprovar en diferents comissions del centre. Per solucionar aquest aspecte el Cap d'Estudis va fer molts esforços per explicar la nova normativa tant al PDI com als estudiants.
- 2) El volum de projectes: uns 200, que suposaven unes 1200 participacions, és a dir, assignaven 1200 membres a diferents tribunals, ens feia témer equivocar-nos i que el sistema donés més problemes que solucions.
- 3) La concentració de lectures de projectes en un curt interval de temps (una setmana) ens feia estar molt atents per evitar coincidències de projectes en temps i espai.

La següent taula mostra les dades del curs 2006/07:

Curs 2006/07	Q1	Q2
Projectes matriculats	197	245
Tribunals	68	84
PDI a sortejar	140	139
Total de PDI participant als tribunals	408	504
Participacions a projectes (comptant ponent)	1379	1715

5.1 PDI

El PDI consultat valora molt positivament el sistema d'informació des del sorteig, que es fa mirant d'equilibrar al màxim les participacions de tot el PDI de l'EPSEVG, fins a la usabilitat de les planes web dissenyades. Així mateix, l'equip de projecte ha tingut molt poques incidències pel funcionament de l'aplicació i les que hi ha hagut s'han resolt ràpida i satisfactòriament.

5.2 PAS

Respecte al PAS que treballa més directament amb l'aplicació, també valora molt positivament l'estalvi de feina i temps que suposa l'entrada de més de 2500 registres a mà. Aquests registres es carreguen a PRISMA fent una importació de dades.

S'ha fet un càlcul anual aproximat del temps que s'estalvia en la part dels tribunals i s'estima que l'entrada d'un projecte és de 8 minuts. El resultat ens porta a que una persona estaria aproximadament fent una feina rutinària i amb dedicació exclusiva de deu dies laborables, és a dir, dues setmanes naturals per introduir només els tribunals, amb el factor d'error humà que es pot produir.

5.3 Estudiants

Els estudiants també estan més satisfets perquè:

1. No han de fer tres còpies manuscrites de la proposta de projecte.
2. Poden saber l'estat del seu projecte (inscrit, inscrit i acceptat, matriculat, etc.), si estan autoritzats a llegir-lo, el tribunal assignat i el lloc, dia i hora de la lectura.

3. Es poden posar en contacte amb els membres del tribunal ja que apareixen les dades de contacte dels mateixos.

Totes les dades s'actualitzen a PRISMA i, gràcies al sistema de consulta que actualitza diàriament, la informació està disponible d'un dia per l'altre.

5.4 Director i Equip Directiu

L'equip de projecte ha rebut les felicitacions del director de l'escola i de l'equip directiu per la tasca realitzada i els resultats obtinguts.

5.5 Equip de projecte.

L'equip de projecte ha desenvolupat el sistema d'informació interactuant amb la unitat de gestió PRISMA i utilitzant al màxim els processos d'entrada i sortida d'informació que ofereix PRISMA, per tal de no duplicar dades anant cap el concepte de "dada única". Dins de l'EPSEVG s'ha donat a conèixer al PDI i als estudiants la nova normativa i la seva aplicació a través d'aquest projecte.

S'han creat eines que faciliten la feina al PAS de Gestió Acadèmica simplificant els processos i agilitzant els tràmits administratius. Per una altra banda també se li ha donat formació per a la utilització d'aquestes eines, a més de recollir les seves aportacions per la millora del sistema.

La major part del sistema dissenyat es basa en programari que fa servir pàgines web que s'actualitzen diàriament i que serveixen per la comunicació entre els diversos agents que intervenen en la gestió de tribunals. Així mateix, les notificacions també són electròniques. Amb aquestes mesures es redueix el consum de paper i energia contribuint a una contenció de la despesa i la sostenibilitat.

En la nova estructura d'estudis adaptada al EEES el projecte és una part del pla d'estudis que continuarà vigent. Aquest sistema d'informació serà fàcilment adaptable als nous plans d'estudis i es podrà continuar utilitzant amb petites modificacions.

Per últim, dins de l'àmbit del projecte que ha estat assignat als Serveis d'Informació i Organització de l'EPSEVG, l'equip de projecte ha treballat amb entusiasme planificant, executant i recollint les opinions dels usuaris per després incorporar-les dins dels projecte. Amb aquest cicle de treball s'ha aconseguit que la implantació de la nova normativa es desenvolupi amb la màxima eficiència i eficàcia dins dels terminis establerts i amb la màxima orientació al client.

6 Annex.

6.1 Normativa de Projecte Final de Carrera de l'EPSEVG.

4. Projecte Fi de Carrera

4.1. PFC dels estudis E.T.I. Electricitat, E.T.I. Mecànica, E.T.I. Electrònica Industrial, E.T.I. Química Industrial, E.T.T. Sistemes Electrònics, E.T. Informàtica de Gestió i E. Automàtica i Electrònica Industrial.

4.1.1. Definició i objectius.

El Projecte Final de Carrera és una unitat docent que pot contenir varies matèries segons s'indica a continuació:

E.T.I. Mecànica

Unitat docent:	16280	Projecte final de carrera	21 cr
Matèries:	14529	projecte final de carrera I	6 cr
	14530	projecte final de carrera II	15 cr

E.T.I. Electricitat

Unitat docent:	16281	Projecte final de carrera	21 cr
Matèries:	14561	projecte final de carrera I	6 cr
	14562	projecte final de carrera II	15 cr

E.T.I. Electrònica Industrial

Unitat docent:	16282	Projecte final de carrera	21 cr
Matèries:	14595	projecte final de carrera I	6 cr
	14596	projecte final de carrera II	15 cr

E.T.I. Química Industrial

Unitat docent:	16283	Projecte final de carrera	22,5 cr
Matèries:	14624	projecte final de carrera I	6 cr
	14625	projecte final de carrera II	16,5 cr

E.T. Informàtica de gestió

Unitat docent:	11714	Projecte final de carrera	21 cr
----------------	-------	---------------------------	-------

E.T.T. Sistemes Electrònics

Unitat docent:	16284	Projecte final de carrera	16,5 cr
Matèries:	14658	projecte final de carrera I	6 cr
	14659	projecte final de carrera II	10,5 cr

Automàtica i Electrònica Industrial

Unitat docent:	16215	Projecte final de carrera	12 cr
----------------	-------	---------------------------	-------

L'objectiu del PFC és realitzar un treball de gran abast relacionat amb l'exercici professional, en el que es posa a prova el grau d'assimilació i síntesi dels coneixements previs adquirits a la carrera, així com la capacitat de cercar nous

coneixements i informació d'interès. Es valorarà d'adequada planificació i la cura en l'exposició oral i escrita i, en el seu cas, la capacitat de treballar en equip.

4.1.2 Organització acadèmica.

4.1.2.1. Organització.

El PFC es realitzarà de forma individual o en grups de 2 estudiants o estudiantes.

El treball a realitzar estarà supervisat per la Professora o el Professor Ponent, i haurà de ser dirigit per ell mateix o per un titulat universitari extern a l'EPSEVG.

El Professor o Professora Ponent haurà de ser un professor o professora que compleixi tots els requeriments següents:

- que pertanyi a un Departament amb docència en la titulació que pertany el PFC que tingui assignació funcional principal a l'EPSEVG.

4.1.2.2. Dedicació.

Per al Professor o Professora Ponent, la dedicació de cada projecte es quantificarà en 3 PAD.

Per a l'estudiant o l'estudianta, la dedicació mitjana s'estima en 12 crèdits ECTS, que equivalen a unes 300 hores de treball total.

4.1.2.3. Assignació a departaments.

No s'estableix cap regulació, excepte la que es deriva del punt 4.1.2.1.

4.1.2.4. Modalitats

Existiran 3 modalitats principals segons la forma de proposar i realitzar el projecte:

- Projectes realitzats en el Centre - A proposta dels departaments.
- A proposta dels estudiants o de les estudiantes.
- Projectes realitzats en una empresa o altres institucions.
- Projectes realitzats en altres universitats.

4.1.2.5. Propostes i procediments

Veure annex de *Procediments*.

4.1.2.6. Requisit per l'assignació de tema a estudiants

Per assignar un tema de PFC a un estudiant o estudianta serà requisit haver superat o tenir matriculats tots els crèdits obligatoris de la titulació.

4.1.2.7. Matricula del projecte

L'estudiant o l'estudianta es matricularà del PFC dins del període de matrícula ordinari, al començament de cada quadrimestre, i en el moment en què estigui en disposició teòrica de finalitzar els seus estudis en el mateix quadrimestre en què es matricula, tenint en compte l'avaluació del Bloc Curricular.

4.1.2.8. Nomenament del tribunal d'avaluació del projecte.

Per a cada període acadèmic quadrimestral es procedirà a la constitució d'un o més tribunals, depenent del nombre d'estudiants o d'estudiantes matriculats de PFC.

Per a cada tres estudiants o estudiantes matriculats es sortejarà un tribunal, constituït per tres membres titulars i tres de suplents. El sorteig es farà de manera que entre els membres titulars sempre hi figurin dos professors dels departaments de més càrrega docent de la titulació i un dels altres departaments de l'escola amb docència a la titulació, garantint que al menys 1 membre del tribunal sigui del departament del professor ponent. Per tal de garantir la darrera condició, es podran constituir, si no hi ha cap altra solució, tribunals per a un o dos estudiants. Si el nombre de tribunals ho requereix, un professor en podrà formar part de més d'un.

Els membres del tribunal seran:

- El president, que dirigeix tot el procediment d'actuació del tribunal.
- El secretari, que té cura de tota la documentació i de les gestions que calgui realitzar.
- 1 vocal.
- Els tres suplents, indicant a quin membre titular supleixen

L'assignació de funcions es farà de manera integrada en el propi sorteig

El nombre mínim de membres per a que el tribunal es pugui constituir i actuar és de 3.

El professor o professora suplent entrarà a formar part temporalment del tribunal com a membre titular quan aquest hagi d'avaluar un PFC del que és ponent un dels membres titulars, i n'assumirà les seves funcions. Els membres suplents passaran a ser membres titulars permanents si el corresponent membre titular causa baixa per raons justificades.

El primer professor o professora suplent passarà a ser membre titular permanent del tribunal si algun dels membres titulars causa baixa per raons justificades. El segon professor o professora suplent farà el mateix si escau.

De cara a la quantificació de l'activitat docent, es considerarà que tots els membres del tribunal (titulars i suplents) han participat en cadascun dels PFC que el tribunal valori.

Cada tribunal s'haurà de constituir, com a molt tard, tres setmanes lectives després del període de matriculació de PFC.

En la seva constitució, el tribunal establirà, a la vista dels estudiants que li són assignats, un dia de defensa de PFC en el període establert en el calendari acadèmic.

El tribunal establirà el dia, hora i lloc per a la defensa dels projectes que li són assignats, com a mínim 15 dies lectius abans del dia de defensa.

4.1.2.9. Memòria del PFC

Contindrà el plantejament, la descripció i els resultats del treball realitzat, d'acord amb les pautes descrites a l'annex *Contingut i estructura dels documents de PFC. Annex II*

4.1.2.10. Presentació de la memòria

Al finalitzar el treball del projecte, al menys 5 dies lectius abans de la defensa, i amb l'autorització escrita de la professora o del professor Ponent, l'estudiant o l'estudianta presentarà en el negociat acadèmic l'original de la memòria, en format paper i 6 còpies en format electrònic (CD o DVD), així com 6 resums en paper d'una extensió d'entre 4 i 5 pàgines en format de revista científica, com ara el de les *Transactions* de l'IEEE.

La part dels annexos constituïda per prototips, físics o virtuals, no serà entregada al negociat acadèmic; en el seu lloc, s'hauran d'entregar 6 còpies d'un document (que anomenarem LP) que descrigui la seva localització i com accedir-hi, per tal que els membres del tribunal ho puguin avaluar *in situ*.

La memòria en paper i, si escau, els annexos, seran tramesos al President del tribunal, que els guardarà per a la seva consulta pels altres membres del tribunal. Les memòries en format electrònic, els resums i, si escau, les còpies del LP, seran tramesos també a tots els membres del tribunal, incloent-hi els suplents, en un termini d'un dia lectiu a partir del dia que l'estudiant entregui els documents al Negociat Acadèmic.

4.1.2.11. Període de defensa

Amb caràcter general, s'establiran un període de defensa cada quadrimestre, després de l'avaluació del Bloc Curricular.

Per a aquells estudiants o estudiantes que ja hagin superat tots el crèdits de la titulació en el quadrimestre anterior i que no haguessin pogut defensar el PFC o aquest hagués estat suspès, el tribunal pot establir un dia de defensa fora del període regulat en el calendari, a petició prèvia de l'estudiant en el moment de la matrícula.

Serà requisit per a la defensa del PFC tenir tota la resta de crèdits de l'ensenyament superats.

El dia, hora i lloc de la defensa en cada període serà establert pel tribunal (punt 4.1.2.8).

4.1.2.12. Defensa

La defensa consistirà en la presentació en sessió pública del treball realitzat pel estudiant (o estudiants) davant del tribunal, durant un temps al voltant de 30 minuts. A continuació, els membres del tribunal podran plantejar a l'estudiant les qüestions que creguin oportunes, referents al treball presentat.

El President del tribunal podrà establir els terminis i condicions per a la realització de demostracions pràctiques amb els prototipus o programaris.

4.1.2.13. Valoració

Serà realitzada pels membres del tribunal en sessió privada. Cada PFC serà avaluat per sí mateix, independentment d'altres PFC que valori el mateix tribunal.

Es tindrà en compte, almenys:

- La memòria presentada.
- L'exposició realitzada i les respostes a les preguntes formulades.
- La consecució dels objectius aconseguits en front dels proposats.
- L'aplicació i síntesi dels coneixements previs adquirits per l'estudiant durant els seus estudis.
- Aspectes mediambientals de rellevància pel treball realitzat .

El secretari del tribunal omplirà l'informe d'avaluació, que contindrà:

- El resultat de l'avaluació del PFC amb la qualificació numèrica (amb precisió de 0.1) y la descriptiva: Suspens (inferior a 5) , Aprovat (5.0 a 6.9) , Notable (7.0 a 8.9) i Excel·lent (9.0 a 10.0). Els PFC amb qualificació descriptiva d'Excel·lent podran tenir la menció de Matrícula d'Honor.

A la memòria en format paper es farà constar:

- Data de la defensa, qualificació i signatura del membres del tribunal que han avaluat el PFC.

En el cas que l'estudiant no hagi finalitzat el projecte en el quadrimestre en que l'ha matriculat, o no en realitzi la defensa per qualsevol altre motiu, la qualificació serà de No Presentat. En aquest cas, o en el cas que el PFC sigui avaluat amb un *Suspens*, podrà optar a repetir tot el procediment d'assignació de tema i matrícula de PFC o a defensar el mateix PFC en el quadrimestre següent, prèvia matriculació regular.

4.1.2.14. Comunicació de la qualificació i dipòsit d'exemplars

Al finalitzar la valoració, es tornarà a la sessió pública i el president del tribunal donarà a conèixer a l'estudiant (o estudiants) la qualificació obtinguda.

El secretari lliurarà la memòria en paper (i els annexos, si escau) a l'estudiant o l'estudianta, l'informe d'avaluació i la memòria en format electrònic al Negociat Acadèmic de l'EPSEVG.

Annex I. Procediments de PFC

1. Projectes realitzats en el centre.

Cada tema proposat haurà d'incloure, en d'imprès de PFC:

1. Departament
2. Títol del PFC.
3. Professor o professora Ponent del PFC.
4. Director del PFC.
5. Nombre d'estudiants o estudiantes que poden realitzar el PFC.
6. Descripció general del treball.
7. Objectius específics que s'han d'assolir.
8. Programació temporal del treball a realitzar.
9. Recursos del centre necessaris per a la realització del treball.

2. Projectes realitzats en una empresa o altres institucions.

El treball es realitzarà en una empresa (o institució) sota la direcció d'una persona de l'empresa (o institució) que podrà no estar vinculada al Centre, i que farà les funcions de Director de PFC.

Les propostes d'aquest tipus les promourà i gestionarà la Comissió de Relacions Universitat-Empresa de l'EPSEVG, ja sigui a iniciativa de la pròpia Comissió, dels Departaments, o de un estudiant (a qui se li adjudicarà, si és el cas, la realització del projecte). La proposta haurà de portar l'acceptació d'un Professor o Professora Ponent.

1. Títol del projecte.
2. Descripció general del treball.
3. Objectius específics que s'han d'assolir.
4. Programació temporal del treball a realitzar.
5. Nom de l'empresa o institució a la que es realitzarà el treball.
6. Director del PFC.
7. Professora o Professor Ponent.
8. Nom de l'estudiant, o estudiants, que realitzarà el projecte, si és el cas.

3. Projectes realitzats en altres universitats.

En aquest cas, el projecte formarà part d'un programa europeu d'intercanvi d'estudiants en que hi participi la UPC.

Per a la realització del PFC en aquest cas, abans de marxar l'estudiant s'haurà de matricular de:

1. El PFC.
2. Si escau, crèdits de lliure elecció vinculats al PFC, que com a màxim seran:
 - a. 6 per idiomes.

- b. 3 per treball dirigit.
- c. 6 per altres estudis realitzats a la universitat estrangera.

La qualificació del projecte serà reconeguda per la via de la convalidació. Excepcionalment, l'estudiant podrà demanar que el seu PFC sigui avaluat per la via regular.

Si la data de lliurament de la nota de PFC és posterior a una setmana després de l'avaluació curricular, les convalidacions i reconeixement de crèdits es faran constar al següent període acadèmic.

Annex II: Contingut i estructura dels documents de PFC

MEMÒRIA.

La memòria es presentarà en dos formats (paper i electrònic).

Constarà de:

1. Pàgines d'identificació:
 - a. Portada:
 - Títol del PFC
 - Nom de l'autor
 - El literal "Projecte Final de Carrera de " *Titulació*.
 - El literal "EPSEVG".
 - Nom del director (i del ponent, si son diferents)
 - Departament del ponent.
 - Data (mes i any).
 - b. Pàgina impresa per la qualificació del PFC
 - Qualificació (Descriptiva i numèrica)
 - Data de lectura
 - Membres del tribunal i signatura
 - c. Document de la proposta original de PFC.
 - d. Breu descripció del PFC:
 - Resum (màxim 50 línies)
 - Paraules clau (màxim 10)
 - e. Sumari, si escau, amb la descripció dels annexos.
 - f. Inventari del material aportat com a resultat del PFC.
 - g. Índex de la memòria
2. Introducció: Objectius i justificació del PFC.
3. Cos de la memòria, estructurat per capítols i apartats.
4. Conclusions i perspectives.
5. Bibliografia utilitzada (segons format de cites bibliogràfiques del capítol 3 de la "Guia lingüística pràctica: Convencions gràfiques" del Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, 1996, o format de revista científica, com ara el de les *Transactions de l'IEEE* o equiparable).
6. Si el PFC ha comportat la realització d'un prototipus físic, fotografies descriptives del mateix, en cas que no s'hagin inclòs ja el propi cos de la memòria.
7. Apèndixs (si n'hi ha). No es podran incloure aquí els materials que han d'anar en els annexos.

ANNEXOS (citats en el sumari).

Si es considera adient, a judici de l'estudiant, es podran incloure com annexos:

- Descripció de les normes específiques utilitzades en el PFC.
- Catàlegs.
- Llistats d'ordinador.
- Plànols.

- Plec de condicions tècniques.
- Pressupost.
- Material audiovisual.
- Prototips o maquetes desenvolupats.

Es recorda la prohibició de reproduir o presentar, en qualsevol format, qualsevol tipus de material subjecte a drets d'autor, incloent-hi normes i catàlegs, sense l'autorització explícita de qui en posseeixi els drets.

Els annexos es presentaran, preferentment, en format electrònic. Els llistats d'ordinador s'hauran d'organitzar en un únic fitxer comprimit i amb instruccions complertes de compilació.

FORMAT

El format recomanat per l'elaboració de la memòria del PFC seguirà preferentment les pautes de la "Guia lingüística pràctica: Disseny i elaboració de materials docents" del Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, 1997.

Per al format en paper, s'aconsella la impressió a doble cara.

Per al format electrònic (CD o DVD), s'haurà de presentar un únic fitxer en format PDF amb tots els punts de la memòria, així com un fitxer amb cada un dels annexos que s'hagin presentat en format electrònic. El CD o DVD haurà de tenir una caràtula amb el material de portada. Provisionalment, el format electrònic serà el més fidel possible al de paper, a l'espera de que s'elabori, en col·laboració amb el Servei de Biblioteques, la *Guia de Digitalització de PFC*.

4.2 Ambientalització dels PFCs

L'objectiu primordial és disposar d'una guia que doni les **pautes necessàries** per tal d'**ambientalitzar** tots el PFC que es realitzaran al campus de l'EPSEVG dins del marc d'actuació del Pla de Medi Ambient de la UPC.

Què entenem per **ambientalitzar**? És la integració en el medi ambient de totes les fases dels projectes de fi de carrera.

La guia d'ambientalització dels PFC a l'EPSEVG vol ser una eina per a sensibilitzar i concienciar les futures promocions d'enginyers/eres vers una "sostenibilitat" i una qualitat mediambiental aplicades als treballs fi de carrera i ser un document viu on els professors puguin afegir tots els avenços en aquest camp.

Tots el PFC tenen un impacte directe en el medi natural i urbà, tan si es tracta d'un treball teòric o bibliogràfic com un de pràctic o experimental, tan si el nostre projecte es fonamenta en la telemàtica com si es basa en una central tèrmica.

És per aquesta raó, que quan en la nostra ment comencen a confeccionar-se les primeres idees (que seran probablement les principals directrius del nostre treball), hem de tenir en compte els possibles perjudicis que poden arribar a ocasionar tan a la natura com a l'espècie humana. Així, des de la concepció del PFC cal veure quina serà la forma més "sostenible" per a resoldre els problemes que es plantegen a l'inici.

El món actual des de tots els sectors s'està tendint a un desenvolupament sostenible per tal de no malmetre els escassos recursos naturals i és per aquest motiu que hem tenir sempre present primer la minimització i reducció en tots el àmbits i per últim el reciclatge i reutilització dels materials i equips.

Durant la redacció del projecte hem d'incloure un nou punt o secció on s'analitzi l'impacte ambiental que té el nostre projecte. És a dir, haurem d'avaluar en quin grau contaminem, quins productes finals es produeixen i quina toxicitat tenen cadascun d'ells, com s'han de gestionar aquest residus i a on s'han de gestionar. De la mateixa manera aquest nou punt ha d'incloure el seguiment del producte acabat durant i després del seu temps de vida per posteriorment tractar-lo de forma adient.

Així mateix, cal optimitzar tots els processos i triar els que siguin més respectuosos amb el medi ambient. D'aquesta manera per petites que siguin les millores, sempre tindrem guanys tan econòmics, ambientals com en la qualitat de vida.

Punts bàsics de la guia d'ambientalització dels PFC

El recull de la informació necessària per tirar endavant aquest manual i la dificultat de incloure tots els tipus de treball de fi de carrera que es realitzen a un centre com l'EPSEVG amb tres ensenyaments tan diferenciats com són:

- Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

- Enginyeria Tècnica en Telecomunicacions. Especialitat equips electrònics
- Enginyeries Tècniques Industrials: Electricitat, Electrònica, Mecànica i Química

ens ha dut a reflexionar de quina manera es podria facilitar a l'estudiant la integració de l'àrea de medi ambient dins dels seus projectes.

Hem cregut convenient classificar les diferents tipologies de PFC mitjançant tots el departaments que duen o assessoren projectistes. D'aquesta manera el professorat que dirigeix els PFC faran seu aquest manual i per tant hi participaran aportant els coneixements específics de cada matèria.

En aquest moment a la nostra escola universitària existeixen setze departaments. A més a més, cada departament té diverses àrees de treball, que són la base dels projectes de fi de carrera.

Hem estructurat aquesta guia mitjançant unes fitxes o taules per a facilitar als estudiants el seu ús. D'aquesta manera creiem donar les pautes a seguir d'una manera precisa i resumida però suficientment clara per tal d'assolir l'objectiu d'aquest manual.

En total hi ha setze fitxes i cadascuna d'elles correspon a un departament en concret. Cada taula està dividida per les diferents tipologies de projectes que dirigeixen i assessoren els professors dels diferents departaments de l'EPSEVG.

Al mateix temps hem estructurat cada tipus de projecte mitjançant quatre etapes, doncs tots els projectes de fi de carrera tenen quatre fases cronològiques molt diferenciades que són: la concepció del projecte, la construcció o disseny del projecte, l'explotació prevista o vida del projecte i finalment el desmantellament o enderroc.

Tan de bo que sigui d'utilitat aquesta guia per introduir conceptes i normatives ambientals cada cop més emprats en el món industrial, comercial i tecnològic, i que neix amb la voluntat de ser un document base a millorar, on professors i alumnes treguin i afegixin tot el que calgui.